

CountDownLatch的简单理解

2017年08月10日 10:41:49

阅读数：13480

标签：

CountDownL

闭锁

多线程

更多

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。 <https://blog.csdn.net/joenqc/article/details/76794356>

CountDownLatch的概念

CountDownLatch是一个同步工具类，用来协调多个线程之间的同步，或者说起到线程之间的通信（而不是用作互斥的作用）。

CountDownLatch能够使一个线程在等待另外一些线程完成各自工作之后，再继续执行。使用一个计数器进行实现。计数器的初始值为线程的数量。当每一个线程完成自己任务后，计数器的值就会减一。当计数器的值为0时，表示所有的线程都已经完成了任务，然后在CountDownLatch上等待，就可以恢复执行任务。

CountDownLatch的用法

CountDownLatch典型用法1：某一线程在开始运行前等待n个线程执行完毕。将CountDownLatch的计数器初始化为n `new CountDownLatch(n)`，每当一个任务线程执行完毕，就将计数器减1 `countdownlatch.countDown()`，当计数器的值变为0时，在CountDownLatch上 `await()` 的线程就会被唤醒。一个典型应用场景就是启动一个服务时，主线程需要等待多个组件加载完毕，之后再继续执行。

CountDownLatch典型用法2：实现多个线程开始执行任务的最大**并行性**。注意是并行性，不是并发，强调的是多个线程在某一刻同时开始执行。类似于赛跑，将多个线程放到起点，等待发令枪响，然后同时开跑。做法是初始化一个共享的CountDownLatch(1)，将其计数器初始化为1，多个线程在开始执行任务前首先 `countdownlatch.await()`，当主线程调用 `countDown()` 时，计数器变为0，多个线程同时被唤醒。

CountDownLatch的不足

CountDownLatch是一次性的，计数器的值只能在构造方法中初始化一次，之后没有任何机制再次对其设置值，当CountDownLatch使用完毕后，它不能再次被使用。

参考资料：<http://www.importnew.com/15731.html>

区块链开发？会这个技术轻松找工作

区块链以太坊DApp开发是怎么炼成的？区块链的日益火爆和备受追捧，使得区块链开发人才稀缺，同时更加伴随着高薪，想要转型却不了解，特整理出学习大纲分享



想对作者说点什么

Java并发编程之——CountDownLatch的使用

4105

最近在开发Android项目的时候有一个需求：在Service中开启多个线程并发的执行任务，当这三个线程执行完毕之后，主线程才能继续...

2

Java 并发专题：闭锁 CountDownLatch 之一家人一起吃个饭

1200

每天起早贪黑的上班，父母每天也要上班，话说今天定了个饭店，一家人一起吃个饭，通知大家下班去饭店集合。假设：3个人在不同...

java并发工具CountDownLatch的理解以及使用

2150

最近在准备面试，所以临时抱抱佛脚，翻翻之前的学习笔记，对java多线程有了进一步的了解。还真是应了那句话：“书读百遍，其义...

CountDownLatch实现原理

1048

CountDownLatch用过很多次了，突然有点好奇，它是如何实现阻塞线程的，一开始还以为跟LockSupport有关。今天浏览了一下它的...

Java多线程编程-（8）-两种常用的线程计数器CountDownLatch和循环屏障CyclicBarr...

1998

前几篇：Java多线程编程-（1）-线程安全和锁Synchronized概念 Java多线程编程-（2）-可重入锁以及Synchronized的其他基本特性 J...

【CountDownLatch】实现多个线程同时启动

1544

要点：1、CountDownLatch的计数是1. 2、await发生在多个子线程，主线程负责countDown，相当于管理多个线程的同步时机。pac...



程序员不会英语怎么行？

老司机教你一个数学公式秒懂天下英语

CountDownLatch理解一：与join的区别

1.6万

首先，我们来看一个应用场景1：假设一条流水线上有三个工作者：worker0，worker1，worker2。有一个任务的完成需要他们三者协...

学习理解CountDownLatch

53

```
package testBy20170925; import java.text.SimpleDateFormat; import java.util.Date; import java.util....
```

Java多线程编程-（6）-两种常用的线程计数器CountDownLatch和循环屏障CyclicBarr...

2203

前几篇：Java多线程编程-（1）-线程安全和锁Synchronized概念Java多线程编程-（2）-可重入锁以及Synchronized的其他基本特性Ja...

【Java并发】 - CountDownLatch使用以及原理

6750

概述 CountDownLatch是一个用来控制并发的很常见的工具，它允许一个或者多个线程等待其他的线程执行到某一操作，比如说需要去...

个人资料



joenqc

关注

原创	粉丝	喜欢	评论
89	22	69	29

等级： 博客 5 访问： 15万+

积分： 2301 排名： 2万+

勋章：

最新文章

- 动态代理在mybatis中的应用
- Unique Paths
- 偏向锁、轻量级锁、重量级锁之间的变迁
- https单向认证和双向认证
- 超清晰的java线程状态机图

个人分类

mysql	15篇
tomcat	9篇
多线程/并发	20篇
spring	7篇
java	62篇

展开

归档

2018年5月	1篇
2018年4月	1篇
2018年2月	1篇
2017年9月	4篇
2017年8月	24篇

展开

热门文章

- 关于idea在运行web项目时部署的位置
阅读量：29657
- CountDownLatch的简单理解
阅读量：13026

2

理解spring中的BeanFactory和FactoryBean的区别与联系
阅读量：9833

Java中强大的format
阅读量：9193

maven中plugins和pluginmanagement的区别
阅读量：7841

最新评论

满二叉树、完全二叉树、完美二叉树等...
weixin_42384902：谢谢楼主[code=csharp] [/code]

Java中强大的format
u010179212：总结的很好

关于idea在运行web项目时部署...
zt15732625878：学习了，感谢分享

关于idea在运行web项目时部署...
mxd446814583：学习了，可是怎么把项目部署到tomcat的webapp下呢？

关于idea在运行web项目时部署...
m18633778874：明白了原来是这样的啊，谢谢博主的分享。

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 网站地图
©2018 CSDN版权所有 京ICP证09002463号
🐾 百度提供搜索支持

2

- 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

2