有目标并为之不懈努力终将收到回报！

每天做点儿有意义的事情！

Lock的await/singal 和 Object的wait/notify 的区别

在使用Lock之前，我们都使用Object 的wait和notify实现同步的。举例来说，一个producer和consumer，consumer发现没有东西了，等待，produer生成东西了，唤醒。

线程consumer	线程producer

synchronize(obj){
obj.wait();//没东西了，等待
}
	synchronize(obj){
	obj.notify();//有东西了，唤醒
	}

有了lock后，世道变了，现在是：

lock.lock();
condition.await();
lock.unlock();
	lock.lock();
	condition.signal();
	lock.unlock();

为了突出区别，省略了若干细节。区别有三点：

1. 1. lock不再用synchronize把同步代码包装起来；
2. 2. 阻塞需要另外一个对象condition；
3. 3. 同步和唤醒的对象是condition而不是lock，对应的方法是await和signal，而不是wait和notify。

为什么需要使用condition呢？简单一句话，lock更灵活。以前的方式只能有一个等待队列，在实际应用时可能需要多个，比如读和写。为了这个灵活性，lock将同步互斥控制和等待队列分离开来，互斥保证在某个时刻只有一个线程访问临界区（lock自己完成），等待队列负责保存被阻塞的线程（condition完成）。

通过查看ReentrantLock的源代码发现，condition其实是等待队列的一个管理者，condition确保阻塞的对象按顺序被唤醒。

在Lock的实现中，LockSupport被用来实现线程状态的改变，后续将更进一步研究LockSupport的实现机制。

公告

昵称：永远是学生
园龄：5年3个月
粉丝：8
关注：3
+加关注

< 2013年1月 >

日	一	二	三	四	五	六
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9

搜索

找找看
谷歌搜索

常用链接

我的随笔
我的评论
我的参与
最新评论
我的标签

我的标签

collate charset(1)
maven eclipse(1)
mockito(1)
spring(1)
sql hierarchical data(1)

随笔档案

2016年12月 (1)
2016年10月 (1)
2016年8月 (1)
2016年6月 (2)
2016年5月 (2)
2016年4月 (6)
2016年3月 (10)
2014年9月 (2)
2014年6月 (1)
2014年5月 (1)
2014年3月 (1)
2014年1月 (2)

好文要顶 关注我 收藏该文

永远是学生
关注 - 3
粉丝 - 8
+加关注

4 0

« 上一篇：同步机制Lock初学
» 下一篇：ThreadLocal用法和实现原理

posted @ 2013-01-20 13:54 永远是学生 阅读(9007) 评论(0) 编辑 收藏

刷新评论 刷新页面 返回顶部

注册用户登录后才能发表评论，请 登录 或 注册，访问网站首页。

最新IT新闻:
· 微软开源MMdnn，模型可在多深度学习框架间转换
· TensorFlow 1.6.0：CUDA 9.0和cuDNN 7预构建二进制文件
· 研究显示许多女性开发者被困在初级职位
· 苹果即将发布Classwork应用 帮助教师追踪学生学习进度
· GitHub遭受有史以来最严重DDoS攻击 现已恢复
» 更多新闻...

最新知识库文章:
· 写给自学者的入门指南
· 和程序员谈恋爱
· 学会学习
· 优秀技术人的管理陷阱
· 作为一个程序员，数学对你到底有多重要
» 更多知识库文章...

Copyright ©2018 永远是学生

2013年12月 (2)
2013年11月 (1)
2013年10月 (2)
2013年7月 (1)
2013年6月 (2)
2013年5月 (4)
2013年4月 (6)
2013年3月 (6)
2013年2月 (6)
2013年1月 (4)
2012年12月 (5)
2012年11月 (3)

最新评论

1. Re:ThreadLocal用法和实现原理

   @-琥珀川-同意2楼的前半句，ThreadLocal其实封装了对Thread类成员变量threadLocals(是ThreadLocalMap类型的)的操作，例如初始化此map、向此map中put值、……

   --akka_li

2. Re:ThreadLocal用法和实现原理

   ThreadLocal就是对直接在thread中申明一个对象这种行为的封装，让调用者看起来就像静态变量一样。调用者在调用的时候无需创建对象，而是定义静态变量即可如果在thread里直接申明静态变量，那……

   --终结者s

3. Re:ThreadLocal用法和实现原理

   问一下直接在thread中声明一个map的话效果是不是一样的

   ---琥珀川-

4. Re:如何用mockito+spring进行单元测试(1)

   mark

   --寻风问雨

阅读排行榜

1. ThreadLocal用法和实现原理(68945)
2. 如何用mockito+spring进行单元测试(2)(10204)
3. Lock的await/singal 和 Object的wait/notify的区别(9007)
4. ClassNotFoundException: org.springframework.web.context.ContextLc
5. 学习JVM垃圾回收机制(1875)

评论排行榜

1. ThreadLocal用法和实现原理(3)
2. 如何用mockito+spring进行单元测试(1)(1)

推荐排行榜

1. Lock的await/singal 和 Object的wait/notify的区别(4)

2. 职业程序员的知识体系(1)
3. jvm内存问题诊断-1(1)
4. ThreadLocal用法和实现原理(1)