## 利用Condition实现生产者和消费者模式

在创建lock锁的时候,可以通过传入一个boolean值来决定是公平锁还是不公平锁,公平锁和不公平锁的区别在于:公平锁锁通过线程加锁的顺序来进行分配的,非公平锁就是随机分配的

公平锁和不公平锁

lock锁的api

geiHoldCount()-获取lock对象锁了几个线程,调用lock方法的个数

getQueueLength ( ) -获取等待获取lock锁的线程的个数

getWaitqueueLength ( Condition condition ) -获取等待于此锁相关的给定条件Condition的线程个数

hasQueueThread ( Thread thread ) -判断指定线程是否等待获取此锁

hasQueueThreads ( ) -判断是否有线程等待获取此锁

hasWaiters ( Condition condition ) -判断是否有线程正在等待于此锁有关的condition条件

isFair()-判断是否为公平锁

isHeldByCurrentThead ( ) -判断当前线程是否获取锁

isLocked ( ) -查询此锁是否处于锁定状态

lockInterruptibly ( ) -如果当前线程未被中断,那就获取锁,已经被中断抛出异常

tryLock()-仅在调用时,锁定没有被别的线程使用,则获取锁定

tryLock ( long timeOut , TimeUnit timeUnit ) -在相应时间段内 , 没有被别的线程使用 , 则获取锁定

awaitUninterruptibly ( ) -等待不可以被中断的线程

awaitUntil()-等待相应时间后,自动唤醒



使用ReetrantReadWriteLock类进行读写锁

读-写情况

写-读情况

写-写情况