Semaphore

<https://blog.csdn.net/wtopps/article/details/85056122>

聊聊并发：（十四）concurrent包并发辅助类之Semaphore分析

我们介绍了concurrent包中的并发控制辅助类——CyclicBarrier与CountDownLatch，这两个都可以用于控制线程之间的调度运行，本篇，我们继续介绍另外一个**比较常用的并发辅助类**——**Semaphore**介绍。

# Semaphore介绍

**Semaphore是一个计数信号量。**从概念上讲，信号量维护了一个许可集。如有必要，在许可可用前会阻塞每一个 acquire()，然后再获取该许可。每个 release() 添加一个许可，从而可能释放一个正在阻塞的获取者。

**Semaphore 通常用于限制可以访问某些资源（物理或逻辑的）的线程数目**。

通俗点来讲，Semaphore可以理解为一个**流量控制器**，只允许指定数目的线程拿到许可，继续执行，当有其他线程再希望拿到许可时，需要阻塞等待，直到拿到许可的线程执行完毕后，释放许可，其他线程才可以获取到许可，进行执行。

# Semaphore源代码分析

Semaphore的源代码相对较少，分析起来不是很繁琐。