|  |  |
| --- | --- |
| Bug ID（缺陷标识符） | HDFS-9701 |
| Bug Report Page（缺陷报告页面） | https://issues.apache.org/jira/browse/HDFS-9701 |
| Bug Type（缺陷类别） | 本地混合死锁 |
| Bug Description（缺陷描述） | 在HDFS-9701中，如图1所示，负责执行BlockReceiver$PacketResponder#finalizeBlock()方法的线程T1在调用claimReplicaHandler()后会将一个引用计数器counter的引用计数（初始值为0）增1；线程T2启动并负责执行Reconfigure任务，为执行此任务，它先获取到了FsDatasetImpl对象fds上的锁，然后调用FsVolumeImpl#closeAndWait方法并在其中以无限循环休眠（调用sleep()方法）方式等待counter的引用计数减为0；线程T1此时请求获取fds上的锁，但该锁已被T2占据。这样，位于同一进程内的线程T1和T2相互循环等待，且等待的同步令牌中既有锁释放信号又有计数器已经减为0的消息，因此这是一个本地混合死锁。 |
| Bug Diagram（缺陷示意图） | 图1 HDFS-9701本地混合死锁发生过程示意图  Fig. 1 A diagram to show how the local hybrid deadlock HDFS-9701 happens |