**FusionInsight HD V100R002C30基线、补丁、定制版本CGroup临时文件未及时删除导致操作系统慢问题的预警**

预警编号： 变更单号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 预警级别 | 重要 | 紧急程度 | 紧急 |
| 预警等级 | 三级 | 涉及产品 | FusionInsight HD |
| 预警发布时间 | 2015-7-6 | | |
| 涉及版本 | FusionInsight HD V100R002C30基线、补丁、定制版本 | | |
| 涉及应用范围 | FusionInsight HD V100R002C30版本局点。 | | |
| 预防要求 | FusionInsight HD V100R002C30版本，请按照规避按照定时排查该问题。 | | |
| 参考工时 | 0.5人天 | | |

**【问题描述】**

FusionInsight HD V100R002C30系列版本，当CPU负载长期比过高时（最明显的特征就是经常收到CPU过载告警），致yarn在目录/dev/cgroup/cpu/hadoop-yarn下产生的临时文件不能及时删除，当未删除文件数量达到上千时，会直接影响操作系统的正常影响。

**【原因/触发因素】**

FusionInsight HD V100R002C30系列版本，当CPU负载长期比过高时（最明显的特征就是经常收到CPU过载告警），致yarn在目录/dev/cgroup/cpu/hadoop-yarn下产生的临时文件不能及时删除，当未删除文件数量达到上千时，会直接影响操作系统的正常影响。

**【影响和风险】**

影响内容：操作系统响应慢、HDFS写入数据慢、HBase连接超时等。

**【措施和解决方案】**

**方式1：检查操作系统在系统调用方面的CPU使用率：**

（1） 执行命令mpstat –P ALL 1

（2） 检查%sys和%soft达到多，如果二者相加达到20%及其即可认定存在问题

**方式2：直接检查未删除的临时文件的个数**

1. 使用root或者omm用户登录每一台工作节点上

2. 执行命令find /dev/cgroup/cpu/hadoop-yarn/ -type d -name "container\*" | wc -l

查看结果数字，如果数字超过当前节点内存数大小，即存在问题。例如该节点内存为128G，如果查询结果超过128，即可能存在问题，请与我们联系确认。

3. 如果存在问题，与我们确认后，通过执行命令find /dev/cgroup/cpu/hadoop-yarn/ -type d -name "container\*" | xargs rmdir 删除相应的临时文件

注意：删除文件需要花费一段时间，请耐心等待。比如删除5W左右的临时文件，需要4.5个小时。

**方式3：利用定时任务删除cgroup临时文件**

1、cgroup清理脚本：cgroup-clean.sh

|  |
| --- |
| #!/bin/bash  find /dev/cgroup/cpu/hadoop-yarn/ -type d -name "container\*" | xargs rmdir > /dev/null 2>&1 |

2、将cgroup清理脚本放在/home/omm目录下，并修改文件权限

chown omm:wheel /home/omm/cgroup-clean.sh

chmod 700 /home/omm/cgroup-clean.sh

3、配置crontab定时任务

crontab –e

添加一行：0 4 \* \* \* sh /home/omm/cgroup-clean.sh &

4、在每个节点执行相同操作

**【结果验证】**

长稳运行环境，在/dev/cgroup/cpu/hadoop-yarn查看文件数量是否非常多。

**【后期改进】**

在下个补丁版本中解决。

**【联系人】**

**技术支持接口人信息：**

段丁瑞 00307943

手机：18682360820

邮件：duandingrui@huawei.com

**【批准】**维护经理：陈本华/00138328

**附一：**

**预警的级别及是否需要批量更换：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 级别 | 描述 | 是否需要执行批量更换 |
| 特级 | 非常严重的全网问题，必须在预警发布后立即执行 | 否 |
| 一级 | 可能导致引起整个设备通信中断，导致业务全部中断，产生话单丢失，引起局方强烈反映的重大问题 | 否 |
| 二级 | 可能引起系统重要功能丧失，影响客户工作正常开展 | 否 |
| 三级 | 可能引起系统部分功能，影响客户正常工作开展 | 是 |
| 四级 | 其他需要引起注意的通报性问题 | 否 |