Hadoop常用命令

[hdfs@hadoop-5 root]$ hadoop fs -stat "%b %n %o %r %Y" /test/jar/fastjson-1.2.7.jar

417221 fastjson-1.2.7.jar 134217728 3 1520319724850

[hdfs@hadoop-5 root]$ hadoop fsck /test/jar/fastjson-1.2.7.jar

一个 Hadoop HDFS Datanode 有一个同时处理文件的上限. 这个参数叫 xcievers (Hadoop的作者把这个单词拼错了). 在你加载之前，先确认下你有没有配置这个文件conf/hdfs-site.xml里面的xceivers参数，至少要有4096:

<property>

<name>dfs.datanode.max.xcievers</name>

<value>4096</value>

</property>

dfs.datanode.handler.count----DN的服务线程数，接收请求

dfs.namenode.handler.count---加大NN的服务线程数，用于处理RPC请求

很多hadoop用户经常迷惑hadoop fsck，hadoop fs -dus，hadoop -count -q等hadoop文件系统命令输出的大小以及意义。

这里对这类问题做一个小结。首先我们来明确2个概念：

逻辑空间，即分布式文件系统上真正的文件大小

物理空间，即存在分布式文件系统上该文件实际占用的空间

为什么逻辑空间一般不等于物理空间？

分布式文件系统为了保证文件的可靠性，往往会保存多个备份（一般是3份)，只要备份数不为1的情况下，一般物理空间会是逻辑空间的几倍。关系如下：

HDFS物理空间=逻辑空间\*block备份数

hadoop fsck和hadoop fs -dus

执行hadoop fsck和hadoop fs -dus显示的文件大小表示的是文件占用的逻辑空间。

$ hadoop fsck /path/to/directory

Total size: 16565944775310 B <=== 看这里

Total dirs: 3922

Total files: 418464

Total blocks (validated): 502705 (avg. block size 32953610 B)

Minimally replicated blocks: 502705 (100.0 %)

Over-replicated blocks: 0 (0.0 %)

Under-replicated blocks: 0 (0.0 %)

Mis-replicated blocks: 0 (0.0 %)

Default replication factor: 3

Average block replication: 3.0

Corrupt blocks: 0

Missing replicas: 0 (0.0 %)

Number of data-nodes: 18

Number of racks: 1

FSCK ended at Thu Oct 20 20:49:59 CET 2011 in 7516 milliseconds

The filesystem under path '/path/to/directory' is HEALTHY

$ hadoop fs -dus /path/to/directory

hdfs://master:54310/path/to/directory 16565944775310 <=== 看这里

正如命令示例所见，hadoop fsck和hadoop fs -dus报告的文件大小都是HDFS文件实际占用的大小，即这个空间大小是没有算块的备份数的。文件真正占用的物理空间=逻辑空间block备份数据，即16565944775310 3=49697834325930，这个49697834325930是物理空间。

hadoop fs -count -q

通过执行hadoop fs -count -q /path/to/directory 可以看到这个目录真正的空间使用情况。执行结果如下:

fs -count -q会输出8列，分别表示如下:

命名空间的quota（限制文件数） 剩余的命名空间quota 物理空间的quota （限制空间占用大小） 剩余的物理空间 目录数统计 文件数统计 目录逻辑空间总大小 路径

可以看出通过hadoop fs -count -q 可以看到一个目录比较详细的空间和qutoa占用情况，包含了物理空间、逻辑空间、文件数、目录数、qutoa剩余量等。

执行fsck /

hadoop fsck / > fsck.out

确认丢失的块

grep 'MISSING' fsck.out

=====

=========

================

hadoop checknative

文件空间限制quota

hadoop fs -count -q /user/sjzx\_b

hadoop dfsadmin -clrSpaceQuota /user/fenriswolf/

hadoop dfsadmin -setQuota 大小 /user/fenriswolf

输出datanode状态

hdfs dfsadmin -report

输出serverid状态

hdfs haadmin -getServiceState nn1

切换namenode

hdfs haadmin -failover --forcefence --forceactive nn2 nn1 切换到nn1

查看计算节点状态

yarn node -list

查看hbase状态

hbase shell status

查看zookeeper状态

zkServer.sh status

impala-shell << FOE

show databases;

FOE

查看hive是否完好

ps -ef |grep hive

检查文件丢失

hdfs fsck /

动态增加hbasse节点

hbase-daemon.sh start regionserver

for i in `hadoop job -list | grep -w username| awk '{print $1}' | grep job\_`;

do hadoop job -kill $i;

done

看空间使用情况：

执行hadoop fsck和hadoop fs -dus显示的文件大小表示的是文件占用的逻辑空间

可以看出通过hadoop fs -count -q 可以看到一个目录比较详细的空间和qutoa占用情况，

确认Hadoop中丢失的文件

hadoop fsck / > fsck.out

grep 'MISSING' fsck.out

查看资源队列

**hadoop queue -list**

**第二部分：MapReduce作业管理**

命令行工具

• 查看 Job 信息

• hadoop job -list

• 杀掉 Job

• hadoop job –kill

yarn application -kill application\_1497248309313\_0493

•指定路径下查看历史日志汇总

• hadoop job -history output-dir

$ bin/hadoop job -history all output-dir

•作业的更多细节

• hadoop job -history all output-dir

•打印map和reduce完成百分比和所有计数器

• hadoop job –status job\_id

•杀死任务。被杀死的任务不会不利于失败尝试。

• hadoop jab -kill-task <task-id>

•使任务失败。被失败的任务会对失败尝试不利。

•hadoop job -fail-task <task-id>

-list [all] -list all 显示所有作业。-list只显示将要完成的作业。

-kill-task <task-id> 杀死任务。被杀死的任务不会不利于失败尝试。

-fail-task <task-id> 使任务失败。被失败的任务会对

Hadoop mradmin

命令

列出Jobtracer上所有的作业

hadoop job -list

使用hadoop job -kill杀掉指定的jobid

hadoop job -kill job\_id

组合以上两条命令就可以实现kill掉指定用户的job

for i in `hadoop job -list | grep -w username| awk '{print $1}' | grep job\_`;

do hadoop job -kill $i;

done

说明

-refreshServiceAcl

重新装载ACL认证文件

-Hadoop mradmin -refreshQueues

刷新任务队列的信息

-refreshUserToGroupsMappings

刷新用户与用户组对应关系

-refreshSuperUserGroupsConfiguration

刷新用户组的配置

-refreshNodes

刷新JobTracker的主机配置信息

15、使Datanode节点 datanodename退役

$ bin/hadoop dfsadmin -decommission datanodename

18、在升级之前，管理员需要用（升级终结操作）命令删除存在的备份文件

$ bin/hadoop dfsadmin -finalizeUpgrade

19、能够知道是否需要对一个集群执行升级终结操作。

$ dfsadmin -upgradeProgress status

20、使用-upgrade选项运行新的版本

$ bin/start-dfs.sh -upgrade

21、如果需要退回到老版本,就必须停止集群并且部署老版本的Hadoop，用回滚选项启动集群

$ bin/start-dfs.h -rollback

28、打印版本信息。

用法：hadoop version

29、hadoop脚本可用于调调用任何类。

用法：hadoop CLASSNAME

运行名字为CLASSNAME的类。

30、运行集群平衡工具。管理员可以简单的按Ctrl-C来停止平衡过程(balancer)

用法：hadoop balancer [-threshold <threshold>]

命令选项 描述

-threshold <threshold> 磁盘容量的百分比。这会覆盖缺省的阀值。

Hadoop查看目录文件大小的脚本

hadoop fs -du /user/sjzx\_b/data/get\_data/ | awk '{ sum=$1 ;dir2=$3 ; hum[1024\*\*3]="Gb";hum[1024\*\*2]="Mb";hum[1024]="Kb"; for (x=1024\*\*3; x>=1024; x/=1024){ if (sum>=x) { printf "%.2f %s \t %s\n",sum/x,hum[x],dir2;break } }}'

查看指定目录下各子目录包含的目录数和文件数

awk 'BEGIN{while(("Hadoop fs -ls /group/tmp/" | getline) >0){var = "hadoop fs -count "$8; system(var); }}' | sort -rk 1 | cat > shaka.dat