mycat\_gtr使用说明

目录

[mycat\_gtr使用说明 1](#_Toc514585520)

[1、程序作用 1](#_Toc514585521)

[2、环境要求 1](#_Toc514585522)

[3、部署运行 1](#_Toc514585523)

[4、运行模式 1](#_Toc514585524)

[5、mycat\_gtr操作演示 1](#_Toc514585525)

[6、mycat\_gtr修复场景 1](#_Toc514585526)

[7、mycat\_gtr表结构 1](#_Toc514585527)

[8、mycat\_gtr模块 1](#_Toc514585528)

# 1、程序作用

1、mycat全局表不一致校验和修复

2、自动修复建议在停机后操作

3、也可以用于主从复制检查

Author: tanzh(qq:405924341)

Inspired by eric.cheng(qq:4897393)

# 2、环境要求

1、在schema.xml中配置db节点，在config.ini中配置相关参数

2、python 2.6.6，其他版本未测试

3、全局表表必须要有主键，主键必须只有一个字段

4、依赖库：DBUtils、pymysql

# 3、部署运行

1、拷贝整个应用到linux服务器

2、在mycat\_gtr本地安装mysql，my.cnf配置innodb\_buffer\_pool\_size至少1G，关闭binlog

3、配置config.ini、schema.xml，具体配置项有说明

4、通过sh mycat\_gtr.sh运行

# 4、运行模式

config.ini配置文件中的参数run\_mode表示运行模式，目前支持4种运行模式：

run\_mode=0 表示拉取节点全局表id数据，校验并自动修复。

run\_mode=1 表示拉取节点全局表id数据，只校验，不修复。

run\_mode=2 表示不拉取数据，不校验，直接进入修复，前提是global\_table\_id\_differ表中存在数据，数据可以是上次校验的结果数据，或者是手工插入的数据。

run\_mode=3 表示断点续检查，当分片节点全局表数据量很大，checksum校验是一个漫长的过程，可能会由于某种原因导致checksum校验中断。通过该模式可以继续checksum校验，选择该模式后只会检查不会自动修复。

# 5、mycat\_gtr操作演示

测试环境：

IP：172.17.210.244

mysql安装目录：/data/mysql/

mycat\_gtr目录：/data/mycat-gtr/

mysql的缓存配置1G

|  |
| --- |
| [root@localhost mysql]# cat /etc/my.cnf | grep innodb\_buffer\_pool\_size  innodb\_buffer\_pool\_size = 1024M |

配置mycat-gtr的config.ini

|  |
| --- |
| [repairInfo]  repair\_table\_list=table\_one,table\_two #校验这两个表  time\_column=update\_time #自动修复根据update\_time字段  timr\_format=str #update\_time为【2017-01-01 23:00:00】格式  [mysqlInfo]  #本地mysql配置  mysql\_user=dba  mysql\_password=dba@wh  mysql\_port=3306  mysql\_db=mycat\_gtr  mysql\_host=127.0.0.1  [checkInfo]  run\_mode=0 #运行模式0，校验并自动修复  getid\_size=1000 #每次从节点拉取1000条记录  chunk\_size=1000 #每次校验1000条记录  parallel\_num=12 #并发数量12，但是由于只校验3个节点，实际并发数量是3  auto\_repair\_size=1000 #超过1000条则不自动修复  [logging]  log\_level=INFO #日志级别  log\_name=err.log #日志文件名  log\_when=M #日志切换单位为分钟  log\_interval=30 #日志切换时间，结合上面的单位，就是30分钟切换一次  log\_count=10 #保留10个日志文件  log\_suffix=%Y%m%d%H%M%S.log #日志切换名称 |

开始执行，界面会开始输出日志，内容和err.log一样

|  |
| --- |
| [root@localhost mycat-gtr]# sh mycat\_gtr.sh  [2018-02-05 10:30:48] 开始校验【table\_one】==============================  2018-02-05 10:30:48,755 - main - INFO - 运行模式：0（检查并修复）  2018-02-05 10:30:48,764 - getid - INFO - 开始获取相关节点全局表id  2018-02-05 10:30:48,768 - getid - INFO - 正在本地mysql创建临时表  2018-02-05 10:30:48,855 - getid - INFO - 正在拉取全局表id插入临时表  2018-02-05 10:30:53,919 - getid - INFO - 正在拉取全局表id插入临时表 33.98%  2018-02-05 10:30:58,934 - getid - INFO - 正在拉取全局表id插入临时表 71.40%  2018-02-05 10:31:03,935 - getid - INFO - 正在拉取全局表id插入临时表 100.00%  2018-02-05 10:31:05,957 - getid - INFO - 正在对全局表id汇总去重  2018-02-05 10:31:10,980 - getid - INFO - 正在对全局表id汇总去重 45.70%  2018-02-05 10:31:15,992 - getid - INFO - 正在对全局表id汇总去重 97.15%  2018-02-05 10:31:16,272 - getid - INFO - 正在清理临时表 |

执行结束后，err.log内容如下：



可以看到

table\_one存在两条不一致记录，并自动修复

table\_two存在一条不一致记录，并自动修复。

登陆本地mysql，查看详情

|  |
| --- |
| use mycat\_gtr  select \* from global\_table\_status; #查看上次程序运行情况  select \* from global\_table\_id\_differ; #查看不一致的数据，不一致类型查看differ\_type  select \* from bak\_table\_one; #查看备份 |

演示操作结束

# 6、mycat\_gtr修复场景

1、节点表结构不一致，不校验不修复。

2、某节点丢失数据，校验后根据指定的time\_column字段最新数据去同步修复所有节点数据，如果各个节点time\_column值一致则不自动修复。

3、某节点某个字段值不一致，校验后根据指定的time\_column字段最新数据去同步修复所有节点数据，如果各个节点time\_column值一致则不自动修复。

4、表存在多个唯一索引，只校验不修复。

5、表存在一个唯一索引，同一个ID节点之间对应多个唯一索引值，只校验不修复。

6、表存在一个唯一索引，同一个ID节点之间对应一样的唯一索引值，校验后根据指定的time\_column字段最新数据去同步修复所有节点数据，如果各个节点time\_column值一致则不自动修复。

7、不一致数量超过参数auto\_repair\_size，只校验不修复。

# 7、mycat\_gtr表结构

global\_table\_id #【临时存储】用于存储拉取的全局表id，修复结束后清空。

global\_table\_chunk #【临时存储】程序把global\_table\_id分成多个chunk去节点校验，校验结果存放到该表，修复结束后清空。

global\_table\_chunk\_differ #【临时存储】对global\_table\_chunk结果分析，有差异的chunk存放到该表，修复结束后清空。

global\_table\_id\_differ #【永久性存储】对global\_table\_chunk\_differ根据id进行检查，差异id存放到该表，修复结束后不会清空。

bak\_table\_name #【永久性存储】节点不一致数据修复前会进行备份，备份表名为bak\_+表名，修复结束后不会清空。

global\_table\_status #【永久性存储】记录程序运行记录和状态，修复结束后不会清空。

# 8、mycat\_gtr模块

|  |  |
| --- | --- |
| 模块 | 说明 |
| D:\360data\重要数据\桌面\1.pngmycat\_gtr |  |
| D:\360data\重要数据\桌面\1.pngDBUtils | 连接池模块（需自行下载） |
| D:\360data\重要数据\桌面\1.pngpymysql | 连接模块（需自行下载） |
| filechecksum.py | 校验模块 |
| filedbconn.py | 连接类 |
| filedbconn\_xa.py | 连接类，只用于sync模块 |
| filedbpool.py | 连接池初始化模块 |
| filegetid.py | 拉取全局id模块 |
| fileinit.py | 初始化建表模块 |
| filelog\_conf.py | 日志模块 |
| filemain.py | 主程序 |
| filesync.py | 修复模块 |
| filetest.py | 临时测试模块 |
| D:\360data\重要数据\桌面\1.pngdoc |  |
| filemycat\_gtr详细说明 | mycat\_gtr详细说明.docx |
| filereadme.txt | 使用说明文本 |
| fileconfig.ini | 配置文件 |
| fileschema.xml | 节点配置文件 |
| filemycat\_gtr.sh | mycat\_gtr运行脚本 |