**主从同步**

*原理:*

*-- slave的io线程: 连接master主机,拷贝master主机binlog日志里的历史操作命令,拷贝至rekay-log(中继日志)文件里*

*-- Skave的sql线程: 将rekay-log(中继日志)文件里的命令执行交给sql执行一遍*

*-- 从主机不同步历史数据,从自己成为从主机的时间开始同步*

同步结构模式

• 基本

– 单向复制: 1主 <-- 1从

• 扩展

–

show master status; #查看本机主服务状态

show slave status \G; #查看本机从服务状态

> show slave status \G;

Slave\_IO\_Running: Yes #两项都为yes为成功

Slave\_SQL\_Running: Yes

...........

Last\_IO\_Error: #io线程报错信息

Last\_SQL\_Error: #sql线程报错信息

*#################################################################*

**单向复制结构**

**(1主,1从)**

**配置同步操作***:*

• Master

– 启用binlog日志, 用户授权

• slave

– **同步自己为从后的数据,之前的不同步,需完全备份**

– 启动slave程序(io线程,sql线程)

---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Master主机操作:

开启binlog日志:

]#vim /etc/my.cnf

server\_id=54

log-bin=master54 #日志在默认路径下叫:master54

重启myslq:

]#systemctl restart myslqd

备份历史数据给从:

]#mysqldump -uroot -p密码 **--master-data** [库.表表示] > /root/wts.sql

**--master-data -->加此项后备份文件里会记录此备份命令及偏移量**

授权一个用户,供从主机连接本机数据库

> grant **replication slave** on \*.\* to 用户名@”%” identified by

“密码(要符合密码策略)”;

Slave主机操作:

修改配置文件:

]#vim /etc/my.cnf

server\_id=54

]#systemctl restart myslqd #重启myslq

指定主服务器:

在master主机上查看:

> show master status;

日志文件 最后偏移量

> change master to

Master\_host=”master主机ip”,

Master\_user=”master授权的用户名”,

Master\_password=”用户密码”,

Master\_log\_file=”master的binlog日志文件名”,

Master\_log\_pos=”master的最后偏移量”; **#最后:已经添加过历史数据**

> start slave **#重启slave**

**#修改change命令输入的信息需先关闭slave(> stop slave)**

**#再用change 直接输入要修改的项,不需输入全部项,再开启slave(> start slave)**

指定了主服务器信息后,本机数据库目录会多出几个文件:

master.info 主库信息

relay-log.info 中继日志信息 -->**记录了change那条命令输入的信息**

主机名-relay-bin.index 中继日志索引文件

主机名-relay-bin.xxxxxx 中继日志

原有文件注释

auto.cnf: 记录本机mysql的uuid

指定主服务器信息

武力解决(还原为初始)

删除 master.info 主库信息

relay-log.info 中继日志信息

主机名-relay-bin.xxxxxx 中继日志 ---> 跟

主机名-relay-bin.index 索引文件

重启mysql

一针见血

报错

Auto.cnf:记录uuid

问题:主表有admin,从表没有(用户表不同步)

主: 删除admin

从: 报错,没有admin,执行sql删除命令时报错,线程直接挂掉

解决:

从: 先关闭slave --> stop slave

授予一个admin@”参照主” 用户

开启slave --> start slave

刚刚授予的用户就被删除了,slave会恢复正常

#########################################################################

**一主多从结构**

**• 51主机(主):**

开启binlog日志:

]#vim /etc/my.cnf

server\_id=54

log-bin=master54

授权连接用户:

> grant replication slave on \*.\* to 用户名@”%” identified by

“密码(密码策略!!)”; #供从主机使用的用户

**• 53.54.nn主机(从):**

修改配置文件:

]#vim /etc/my.cnf

server\_id=54

指定主服务器:

> change master to

Master\_host=”主(51)的主机ip”

Master\_user=”主(51)授权的用户名”

Master\_password=”用户密码”

Master\_log\_file=”主(51)的binlog日志文件名”

Master\_log\_pos=”主的偏移量”

###########################################################################

**链式复制结构**

(**主** --> 从(主) --> **从**)

**• 53主机(主):**

#.53主机清空所有数据(这样就不用拷贝已有文件了)

1.开启binlog日志:

]#vim /etc/my.cnf

server\_id=54

log-bin=master54

2.授予连接用户权限供从主机(54)连接

> grant replication slave on \*.\* to 用户名@”%” identified b

“密码(密码策略!!)”;

**• 54主机(主,从):**

#54主机数据库为初始数据(没有数据,和53一样)

开启binlog日志:

]#vim /etc/my.cnf

server\_id=54

log-bin=master54

**log\_slave\_updates** #允许级联复制

授权连接用户:

> grant replication slave on \*.\* to 用户名@”%” identified by

“密码(密码策略!!)”; #供55主机使用的用户

指定主服务器:

> change master to

Master\_host=”53的主机ip”

Master\_user=”53授权的用户名”

Master\_password=”用户密码”

Master\_log\_file=”53的binlog日志文件名”

Master\_log\_pos=”主的偏移量”

**• 55主机(从):**

#55主机数据库为初始数据(没有数据,和53一样)

修改配置文件:

]#vim /etc/my.cnf

server\_id=54

指定主服务器:

> change master to

Master\_host=”54的主机ip”

Master\_user=”54授权的用户名”

Master\_password=”用户密码”

Master\_log\_file=”54的binlog日志文件名”

Master\_log\_pos=”54的偏移量”

##############################################################################

**主主结构**

(**互为主从**)

56,57为空数据库

56主机:

开启binlog日志:

]#vim /etc/my.cnf

[mysqld]

server\_id=56

log-bin=master56

授权连接用户:

> grant replication slave on \*.\* to 用户名@”%” identified by

“密码(密码策略!!)”;

指定主服务器:

> change master to

Master\_host=”主的主机ip”

Master\_user=”连接用户名”

Master\_password=”密码”

Master\_log\_file=”binlog日志文件名”

Master\_log\_pos=”偏移量”

57主机做相同操作