mysql\_06

1. **mysql主从同步**

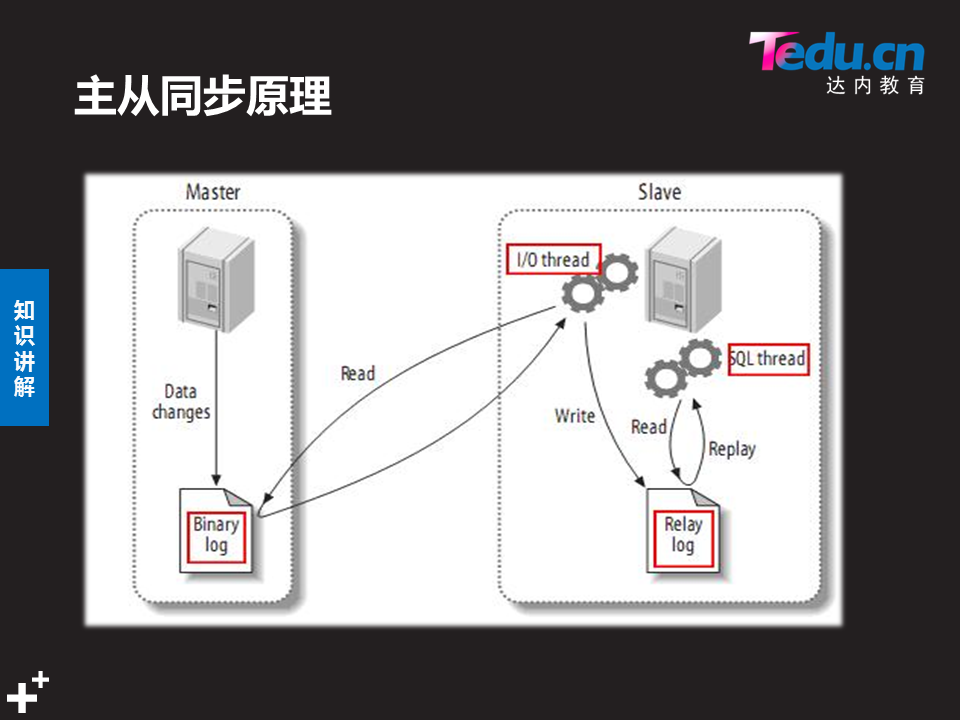
1.1 主从同步介绍

\*实现数据自动同步的服务结构

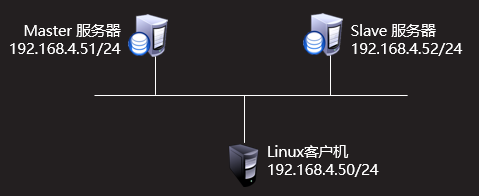
\*主服务器:接受客户端访问连接

\*从服务器:自动同步主服务器数据

1.2 工作过程？

1.3 配置mysql主从同步

1.3.1 拓扑结构

 \*数据库服务器192.168.4.51配置为主数据库服务器

\*数据库服务器192.168.4.52配置为从数据库服务器

\*客户端192.168.4.5测试配置

1.3.2 配置主服务器

[root@host51 ~]# vim /etc/my.cnf

[mysqld]

server\_id=51 //设置server\_id

log\_bin=master51 //开启binlog日志并指定日志名

:wq

[root@host51 ~]# systemctl restart mysqld //重启数据库服务

[root@host51 ~]# ls /var/lib/mysql/master51.\* //查看日志名

[root@host51 ~]# mysql -uroot -p123456 //登录数据库

mysql> grant replication slave on \*.\* to repluser@"%" identified by "123qqq...A"; //授权用户

mysql> show master status; #查看日志名和偏移量

+-------------------------+------------+--------------------+------------------------+--------------------------+

| File | Position | Binlog\_Do\_DB | Binlog\_Ignore\_DB | Executed\_Gtid\_Set |

+-------------------------+------------+--------------+------------------------------+---------------------------+

| master51.000001 | 441 | | | |

+-------------------------+-------------+-------------------+------------------------+---------------------------+

1 row in set (0.00 sec)

1.3.3 配置从服务器

[root@52 ~]# vim /etc/my.cnf

[mysqld]

server\_id=52 //设置server\_id

:wq

[root@52 ~]# systemctl restart mysqld //重启数据库服务

//主库备份数据,--master-data记录当前备份数据对应的日志信息

[root@51 ~]# mysqldump -uroot -p123qqq...A --master-data db5 > /root/db5.sql //备份数据

[root@51 ~]# scp /root/db5.sql [root@192.168.4.52:/opt/](mailto:root@192.168.4.52:/opt/) //拷贝到还原数据库主机

[root@52 ~]# mysql -uroot -p123qqq...A -e 'create database db5'

[root@52 ~]# mysql -uroot -p123qqq...A db5 < /opt/db5.sql //还原数据

[root@52 ~]# mysql -uroot -p123qqq...A -e 'use db5 ; show tables'

[root@52 ~]# grep master51 /opt/db5.sql //查看日志名和偏移量

CHANGE MASTER TO MASTER\_LOG\_FILE='master51.000001', MASTER\_LOG\_POS=441;

[root@52 ~]# mysql -uroot -p123qqq...A

mysql> change master to

master\_host="192.168.4.51" , //主服务器IP

master\_user="repluser", //授权用户

master\_password="123qqq...A" , //授权用户密码

master\_log\_file="master51.000001", //日志名称

master\_log\_pos=441; //偏移量

mysql> start slave ; //启动slave进程

mysql> show slave status\G; //查看slave状态

Master\_Host: 192.168.4.51 //主库IP

Master\_User: repluser

Slave\_IO\_Running: Yes //IO线程已经运行

Slave\_SQL\_Running: Yes //SQL线程以运行

相关文件

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

主机名-relay-bin.index 索引文件

1.4 排错

Last\_IO\_Error: IO线程报错信息

Last\_SQL\_Error:SQL线程报错信息

stop slave ;

根据提示解决问题

start slave;

show slave status\G;

终极解决办法：

删除相关文件的4种文件后 重启数据库服务，重新指定主服务器信息。

1.5 验证配置

1.5.1添加授权用户(给客户端连接使用)

[root@host51~] mysql -uroot -p123qqq...A

mysql> create database bbsdb;

mysql> grant all on bbsdb.\* to yaya108@"%" identified by "123qqq...A";

1.5.2客户端使用授权用户连接主服务器51对数据做访问

[root@host50 ~]# mysql -h 192.168.4.51 -uyaya108 -p123qqq...A

mysql> show grants //查看当前授权用户权限

mysql> create table bbsdb.aa(id int);

mysql> insert into bbsdb.aa values(100);

mysql> select \* from bbsdb.aa;

**2.主从同步模式**

2.1主从同步结构模式

2.1.1 主从同步结构模式

2.1.2 MySQL一主多从结构

要求:配置数据库服务器53也配置为51的从服务器

配置从服务器192.18.4.53从服务器

[root@host51 ~]# mysqldump -uroot -p123qqq...A --master-data bbsdb > /root/bbsdb.sql

[root@host51 ~]# scp -r bbsdb.sql [root@192.168.4.53:/opt](mailto:root@192.168.4.53:/opt)

[root@host53 opt]# vim /etc/my.cnf

[mysqld]

server\_id=53

[root@host53 opt]# mysql -u root -p123qqq...A -e 'create database bbsdb'

[root@host53 opt]# mysql -uroot -p123qqq...A bbsdb < /opt/bbsdb.sql

[root@host53 opt]# mysql -uroot -p123qqq...A -e 'use bbsdb;show tables'

[root@host53 opt]# grep master51 /root/bbsdb.sql

CHANGE MASTER TO MASTER\_LOG\_FILE='master51.000001', MASTER\_LOG\_POS=2942;

[root@host53 opt]# mysql -u root -p123qqq...A

mysql> change master to

-> master\_host= "192.168.4.51",

-> master\_user= "repluser",

-> master\_password= "123qqq...A",

-> master\_log\_file= "master51.000001",

-> master\_log\_pos=2942;

mysql > start slave;

mysql > show slave status\G;

Master\_Host: 192.168.4.51

Slave\_IO\_Running: Yes

Slave\_SQL\_Running: Yes

2.1.3 配置MySQL主从从结构

192.168.4.53配置主服务器

[root@host53~l]#vim /etc/my.cnf

[mysqld]

server\_id=53

log\_bin=master53

:wq

[root@host53~l]#systemctl restart mysqld

[root@host53~l]#mysql -uroot -p123qqq...A

mysql> grant replication slave on \*.\* to repluser@"%" identified by "123qqq...A";

192.168.4.54服务器配置

[root@host54 ~]# vim /etc/my.cnf

server\_id=54

log\_bin=master54

:wq

[root@host54 ~]# systemctl restart mysqld

[root@host54 ~]# mysql -uroot -p123qqq...A

mysql> grant replication slave on \*.\* to repluser@"%" identified by "123qqq...A";

mysql> change master to

-> master\_host="192.168.4.53",

-> master\_user="repluser",

-> master\_password="123qqq...A",

-> master\_log\_file="master53.000001",

-> master\_log\_pos=441;

192.168.4.55服务器配置

[root@host54~l]#vim /etc/my.cnf

[mysqld]

server\_id=5

:wq

[root@host54~l]#systemctl restart mysqld

mysql> change master to

-> master\_host="192.168.4.54",

-> master\_user="repluser",

-> master\_password="123qqq...A",

-> master\_log\_file="master53.000001",

-> master\_log\_pos=441;

2.1.4配置MySQL主主结构(两台服务器互为主从)

要求:把数据库服务器192.168.4.56和192.168.4.57两台服务器配置为互为主从结构.

2.2主从同步复制模式

2.2.1主从同步复制模式

1.异步复制:主库执行完一次事务后,立即将结果返回客户端,并不关心库是否已经接收并处理

2.全部同步:当主库执行完一次事务,且所有从库都执行了该事物后才将结果返回客户端

3.半同步复制:介于异步复制和全同步复制之间

主库在执行完一次事务后,等待至少一个从库接收到并写到relay log中才将结果返回客户端.

2.2.2配置半同步复制模式(192.168.4.54)

1. 查看是否允许动态加载模块

mysql> show variables like 'have\_dynamic\_loading';

+-------------------------------+---------+

| Variable\_name | Value |

+-------------------------------+---------+

| have\_dynamic\_loading | YES |

+--------------------------------+---------+

2 命令行加载插件

mysql> install plugin rpl\_semi\_sync\_master SONAME "semisync\_master.so";

mysql> install plugin rpl\_semi\_sync\_slave SONAME "semisync\_slave.so";

3 查看模块是否加载

mysql> select plugin\_name, plugin\_status from information\_schema.plugins

where plugin\_name like '%semi%';

+------------------------------+-------------------+

| plugin\_name | plugin\_status |

+------------------------------+-------------------+

| rpl\_semi\_sync\_master | ACTIVE |

| rpl\_semi\_sync\_slave | ACTIVE |

+------------------------------+--------------------+

2 rows in set (0.00 sec)

4 启用半同步复制

mysql> set global rpl\_semi\_sync\_master\_enabled=1;

mysql> set global rpl\_semi\_sync\_slave\_enabled=1;

5 查看是否启用半同步复制

mysql> show variables like "rpl\_semi\_sync\_%\_enabled";

+------------------------------------------+----------+

| Variable\_name | Value |

+-------------------------------------------+----------+

| rpl\_semi\_sync\_master\_enabled | ON |

| rpl\_semi\_sync\_slave\_enabled | ON |

+------------------------------+-----------------------+

永久配置 （/etc/my.cnf）

]# vim /etc/my.cnf

[mysqld]

plugin-load = "rpl\_semi\_sync\_master=semisync\_master.so;rpl\_semi\_sync\_slave=semisync\_slave.so"

rpl\_semi\_sync\_master\_enabled=1

rpl\_semi\_sync\_slave\_enabled=1

:wq

[root@host54 ~]# systemctl restart mysqld

]# mysql -uroot -p123qqq...A

mysql> show variables like "rpl\_semi\_sync\_%\_enabled";

+------------------------------------------+-------+

| Variable\_name | Value |

+------------------------------------------+-------+

| rpl\_semi\_sync\_master\_enabled | ON |

| rpl\_semi\_sync\_slave\_enabled | ON |

+-------------------------------------------+-------+

2 rows in set (0.00 sec)