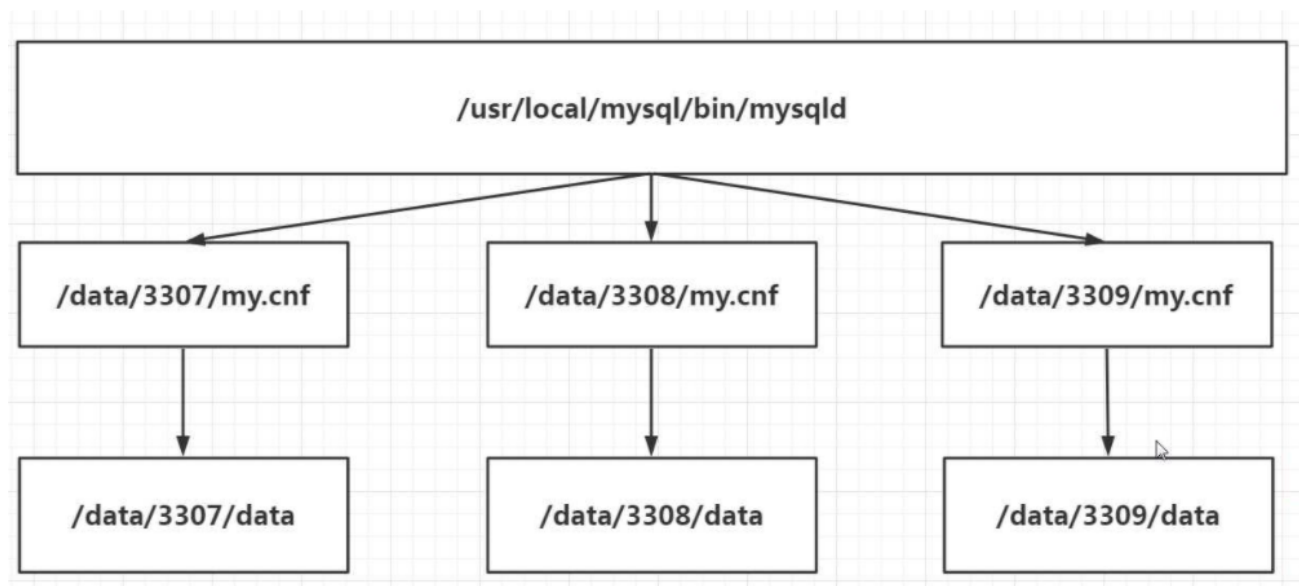


5.MySQL多实例✓

6.1 单节点同版本多实例

共用同一套软件启动三次mysqld



6.1.1同版本多实例，都用mysql8.0版本软件调用多实例

```
1 [root@db01 ~]# ll -d /usr/local/mysql
2 lrwxrwxrwx 1 root root 40 3月 29 21:20 /usr/local/mysql -> /opt/mysql-8.0.20-linux-glibc2.12-x86_64
```

6.1.2 准备数据目录（前提要有mysql用户）

```
1 [root@db01 ~]# mkdir -p /data/330{7..9}/data
2 [root@db01 ~]# chown -R mysql. /data
```

6.1.3 配置文件编写

Bash | Copy

```
1  同一个软件程序目录 (basedir) ,不同的数据目录 (datadir),不同的socket,端口
2  cat > /data/3307/my.cnf <<EOF
3  [mysqld]
4  user=mysql
5  basedir=/usr/local/mysql
6  datadir=/data/3307/data
7  socket=/tmp/mysql3307.sock
8  port=3307
9  EOF
10
11 cat > /data/3308/my.cnf <<EOF
12 [mysqld]
13 user=mysql
14 basedir=/usr/local/mysql
15 datadir=/data/3308/data
16 socket=/tmp/mysql3308.sock
17 port=3308
18 EOF
19
20
21 cat > /data/3309/my.cnf <<EOF
22 [mysqld]
23 user=mysql
24 basedir=/usr/local/mysql
25 datadir=/data/3309/data
26 socket=/tmp/mysql3309.sock
27 port=3309
28 EOF
```

6.1.4 初始化三份数据

使用 `mysqld --defaults-file` 手动指定不同配置文件初始化

Bash | Copy

```
1  mysqld --defaults-file=/data/3307/my.cnf --initialize-insecure --user=mysql --basedir=/usr/local/mysql --datadir=/data/3307/data
2  mysqld --defaults-file=/data/3308/my.cnf --initialize-insecure --user=mysql --basedir=/usr/local/mysql --datadir=/data/3308/data
3  mysqld --defaults-file=/data/3309/my.cnf --initialize-insecure --user=mysql --basedir=/usr/local/mysql --datadir=/data/3309/data
```

6.1.5 启动有两种方式

第一种：使用 `mysqld --defaults-file` 手动指定不同配置文件启动（常用!!!）

Bash | Copy

```
1  mysqld_safe --defaults-file=/data/3307/my.cnf &
2  mysqld_safe --defaults-file=/data/3308/my.cnf &
3  mysqld_safe --defaults-file=/data/3309/my.cnf &
```

第二种：使用官方的启动脚本(不常用)

```
cat > /etc/systemd/system/mysqld3307.service <<EOF
[Unit]
Description=MySQL Server
Documentation=man:mysqld(8)
Documentation=http://dev.mysql.com/doc/refman/en/using-systemd.html
After=network.target
After=syslog.target
[Install]
WantedBy=multi-user.target

[Service]
User=mysql
Group=mysql

ExecStart=/usr/local/mysql8/bin/mysqld --defaults-file=/data/3307/my.cnf

LimitNOFILE = 5000
EOF
cat > /etc/systemd/system/mysqld3308.service <<EOF

[Unit]

Description=MySQL Server

Documentation=man:mysqld(8)

Documentation=http://dev.mysql.com/doc/refman/en/using-systemd.html

After=network.target

After=syslog.target

[Install]

WantedBy=multi-user.target

[Service]

User=mysql

Group=mysql
```

```
ExecStart=/usr/local/mysql8/bin/mysqld --defaults-file=/data/3308/my.cnf

LimitNOFILE = 5000

EOF
cat > /etc/systemd/system/mysqld3309.service <<EOF

[Unit]

Description=MySQL Server

Documentation=man:mysqld(8)

Documentation=http://dev.mysql.com/doc/refman/en/using-systemd.html

After=network.target

After=syslog.target

[Install]

WantedBy=multi-user.target

[Service]

User=mysql

Group=mysql

ExecStart=/usr/local/mysql8/bin/mysqld --defaults-file=/data/3309/my.cnf

LimitNOFILE = 5000

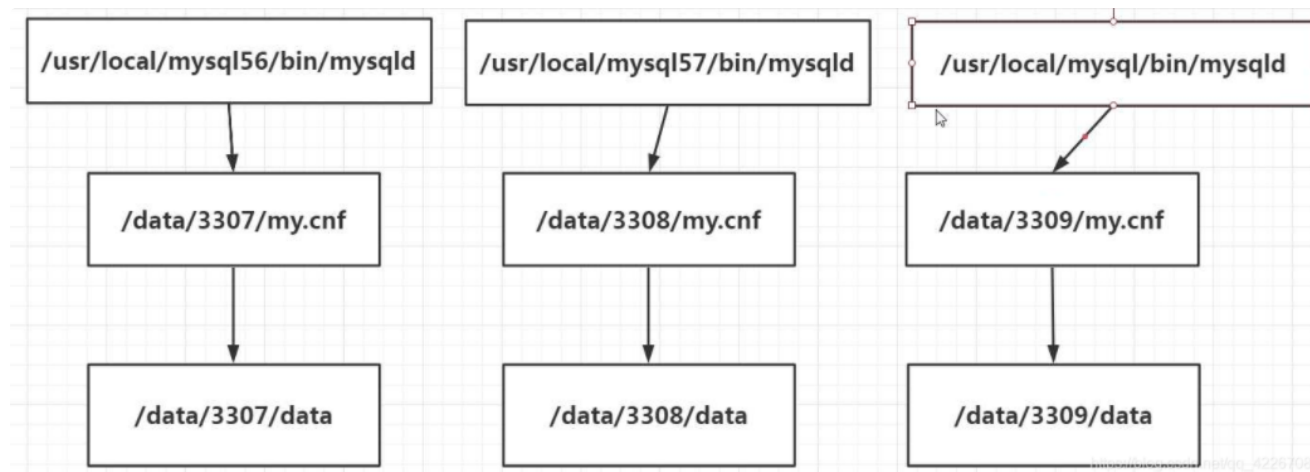
EOF
```

6.1.6 本地连接多实例

```
▼ Bash | Copy
1  socket方式连接数据库
2
3  mysql -S /tmp/mysql3307.sock
4  mysql -S /tmp/mysql3308.sock
5  mysql -S /tmp/mysql3309.sock
6  netstat -lntup 检测端口
   会发现启动了多个mysqld进程
```

6.2 单节点多版本多实例

多个不同版本软件启动mysqld



6.2.1 上传mysql5.6版本和5.7版本软件

Failed to upload the file, please retry mysql-5.6.46-linux-glibc2.12-x86_64.tar.gz ⓘ

Failed to upload the file, please retry mysql-5.7.30-linux-glibc2.12-x86_64.tar.gz ⓘ

进行解压 `tar xf 软件包`

6.2.2 准备数据目录（前提要有mysql用户）

```
1 [root@db01 ~]# mkdir -p /data/335{6..7}/data
2 [root@db01 ~]# chown -R mysql. /data
```

6.2.3 为软件程序做软连接

```
1 ln -s /opt/mysql-5.6.46-linux-glibc2.12-x86_64 /usr/local/mysql56
2 ln -s /opt/mysql-5.7.30-linux-glibc2.12-x86_64 /usr/local/mysql57
```

6.2.4 准备配置文件

Bash | Copy

```
1 软件目录 (basedir) 不同, 数据目录 (datadir)不同,socket不同,端口不同
2
3 cat >/data/3356/my.cnf <<EOF
4 [mysqld]
5 user=mysql
6 basedir=/usr/local/mysql56
7 datadir=/data/3356/data
8 socket=/tmp/mysql3356.sock
9 port=3356
10 [mysql]
11 socket=/tmp/mysql3356.sock
12 EOF
13
14 cat >/data/3357/my.cnf <<EOF
15 [mysqld]
16 user=mysql
17 basedir=/usr/local/mysql57
18 datadir=/data/3357/data
19 socket=/tmp/mysql3357.sock
20 port=3357
21 [mysql]
22 socket=/tmp/mysql3357.sock
23 EOF
```

6.2.5 使用 mysqld --defaults-file 手动指定不同配置文件初始化

5.6版本和5.7版本初始化不同

5.6版本使用/usr/local/mysql/scripts/mysql_install_db脚本, 初始化要手动添加参数 --user=mysql --basedir= --datadir=

5.7版本和8.0版本一样使用mysqld --initialize-insecure

Bash | Copy

```
1 /usr/local/mysql57/bin/mysqld --defaults-file=/data/3357/my.cnf --initialize-insecure
2 /usr/local/mysql56/scripts/mysql_install_db --defaults-file=/data/3356/my.cnf --user=mysql --basedir=/usr/local
```

6.2.6 使用 mysqld --defaults-file 手动指定不同配置文件启动 (常用!!!)

Bash | Copy

```
1 /usr/local/mysql57/bin/mysqld_safe --defaults-file=/data/3357/my.cnf &
2 /usr/local/mysql56/bin/mysqld_safe --defaults-file=/data/3356/my.cnf &
```

6.2.7 本地连接

Bash | Copy

```
1 socket方式连接数据库
2
3 mysql -S /tmp/mysql3356.sock
4 mysql -S /tmp/mysql3357.sock
5 netstat -lntup 检测端口
   会发现启动了多个mysqld进程
```

2cf05b705801.png&title=5.MySQL%E5%A4%9A%E5%AE%9E%E4%BE%8B%E2%88%9A%20%7C%206.1%20%E5%8D%95%E8%8A%82%E7%82%B9%E5%90%8C%E7%89%88%E6%9C%AC%E5%A4%9A%