数据库的分库分表

1. 使用mycat来实现

分库分表的方式

第一种：纵向切割(解决不了多大问题)

把不同业务的表放在不同的数据库中

数据还是在一张表中

订单

用户

商品

mysql

第二种：横向切割(可以解决大数据问题)

商品3

用户3

订单3

商品2

用户2

订单2

商品1

用户1

订单1

mysql

每个库中的数据只是部分数据，但是表是全的

拆分规则：

1. 根据主键编号
2. 对主键进行hash处理

这个时候不可能使用java代码进行控制，

可以使用mycat中间件来解决

前身是阿里开源的一个 cobar项目

### 什么是mycat

详见 mycat-sublun.doc文档

对前端是透明的，只需要连接mycat就可以了

## 下载mycat

官方网站：

<http://www.mycat.org.cn/>

github地址

<https://github.com/MyCATApache>

## Mycat安装

安装环境

1. jdk7.0+
2. Mysql

安装mysql

yum install -y mysql-server mysql mysql-deve

此时我们可以通过如下命令，查看刚安装好的mysql-server的版本

[root@xiaoluo ~]# rpm -qi mysql-server

我们在安装完mysql数据库以后，会发现会多出一个mysqld的服务，这个就是咱们的数据库服务，我们通过输入 service mysqld start 命令就可以启动我们的mysql服务。

[root@xiaoluo ~]# **service mysqld start**

重启

[root@xiaoluo ~]# **service mysqld restart**

我们在使用mysql数据库时，都得首先启动mysqld服务，我们可以 通过  chkconfig --list | grep mysqld 命令来查看mysql服务是不是开机自动启动，如：

[root@xiaoluo ~]# chkconfig --list | grep mysqld

mysqld 0:关闭 1:关闭 2:关闭 3:关闭 4:关闭 5:关闭 6:关闭

我们发现mysqld服务并没有开机自动启动，我们当然可以通过 chkconfig mysqld on 命令来将其设置成开机启动，这样就不用每次都去手动启动了

[root@xiaoluo ~]# chkconfig mysqld on

[root@xiaoluo ~]# chkconfig --list | grep mysql

mysqld 0:关闭 1:关闭 2:启用 3:启用 4:启用 5:启用 6:关闭

[root@xiaoluo ~]# **mysqladmin -u root password** 'root'　　// 通过该命令给root账号设置密码为 root

此时我们就可以通过 mysql -u root -p 命令来登录我们的mysql数据库了

设置远程连接

Mysql>GRANT ALL PRIVILEGES ON \*.\* TO 'root'@'%' IDENTIFIED BY 'root' WITH GRANT OPTION;

刷新

GRANT ALL PRIVILEGES ON \*.\* TO 'root'@'%' IDENTIFIED BY 'root' WITH GRANT OPTION

安装Mycat

第一步：把MyCat的压缩包上传到linux服务器

第二步：解压缩，得到mycat目录

第三部：

需要对mycat进行配置

Conf目录下 schema.xml server.xml rule.xml

第三步：进入mycat/bin，启动MyCat

启动命令：./mycat start

停止命令：./mycat stop

重启命令：./mycat restart

[root@localhost bin]# ./mycat

Usage: ./mycat { console | start | stop | restart | status | dump }

注意：可以使用mysql的客户端直接连接mycat服务。默认服务端口为8066

用户名/密码在service.xml中配置的

## Mysql的主从复制

主从配置需要注意的地方

1、主DB server和从DB server数据库的版本一致

2、主DB server和从DB server数据库数据一致[ 这里就会可以把主的备份在从上还原，也可以直接将主的数据目录拷贝到从的相应数据目录]

3、主DB server开启二进制日志,主DB server和从DB server的server\_id都必须唯一