



華南師範大學

## 本科学生实验（实践）报告

院    系：计算机学院

实验课程： 数据库系统项目

实验项目： 专用数据库的访问与操作

指导老师： 李建国

开课时间： 2021 — 2022 年度第 1 学期

专    业： 计算机科学与技术

学    号： 20192131080

姓    名： 彭康杰

设计时间： 2021.10—2021.12

# 课程作业二

## 一、操作步骤：

1、在虚拟机装好 linux 的环境下，打开控制台终端，进行 redis 数据库的安装

```
jacky@ubuntu:~$ sudo apt-get install redis-server
```

2、使用 ps -aux|grep redis 命令可以看到服务器系统进程默认端口 6379

```
jacky@ubuntu:~$ ps -aux|grep redis
redis        2560  0.1  0.1 61432 4624 ?        Ssl  05:35   0:00 /usr/bin/redis-server 127.0.0.1:6379
jacky       3434  0.0  0.0 17556   732 pts/0    S+   05:42   0:00 grep --color=auto redis
```

3、打开配置文件进行相应的编辑

```
jacky@ubuntu:~$ sudo vi /etc/redis/redis.conf
[sudo] jacky 的密码:
```

修改注释掉 bind 127.0.0.1

```
# the IPv4 loopback interface address (this means Redis will be able to
# accept connections only from clients running into the same computer it
# is running).
#
# IF YOU ARE SURE YOU WANT YOUR INSTANCE TO LISTEN TO ALL THE INTERFACES
# JUST COMMENT THE FOLLOWING LINE.
# ~~~~~
#bind 127.0.0.1
#
# Protected mode is a layer of security protection, in order to avoid that
# Redis instances left open on the internet are accessed and exploited.
#
```

修改密码 requirepass "123456"

```
# Warning: since Redis is pretty fast an outside user can try up to
# 150k passwords per second against a good box. This means that you should
# use a very strong password otherwise it will be very easy to break.
#
#requirepass 123456
#
# Command renaming.
#
# It is possible to change the name of dangerous commands in a shared
# environment. For instance the CONFIG command may be renamed into something
# hard to guess so that it will still be available for internal-use tools
# but not available for general clients.
```

4、防火墙开放端口 firewall-cmd --permanent --add-port=6379/tcp

```
root@ubuntu:/home/jacky# firewall-cmd --permanent --add-port=6379/tcp
success
```

5、开放 6379 端口/sbin/iptables -I INPUT -p tcp --dport 6379 -j ACCEPT

```
root@ubuntu:/home/jacky# /sbin/iptables -I INPUT -p tcp --dport 6379 -j ACCEPT
```

完成上述步骤后，即可远程访问 redis 数据库

6、在 Android Studio 上用 java 实现对该数据库的访问

6.1 引入 JDBC 包用于访问 redis 数据库

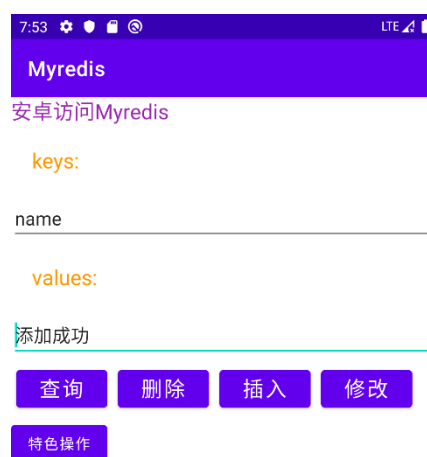
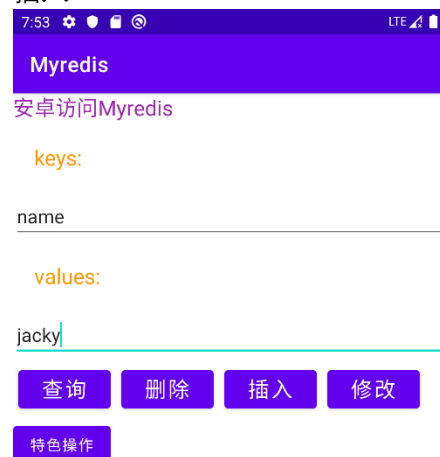
```
build
├── libs
│   └── jedis-2.9.0.jar
└── src
```

并在 Manifest 文件添加网络权限

```
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.example.myredis">
    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
    <uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE"/>
```

6.2 操作界面实现：

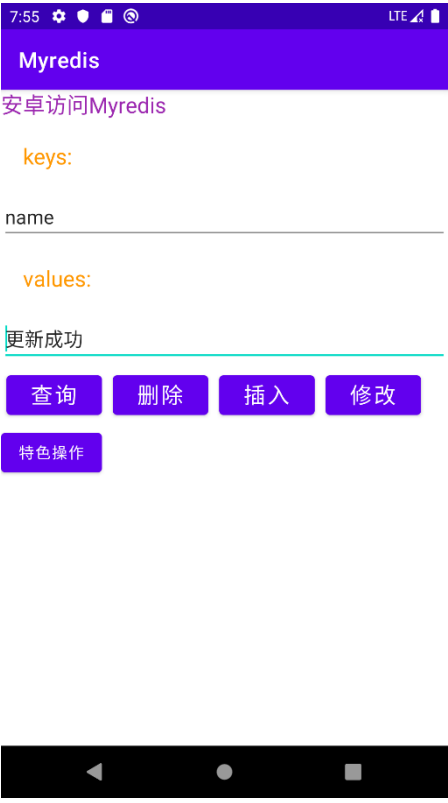
插入



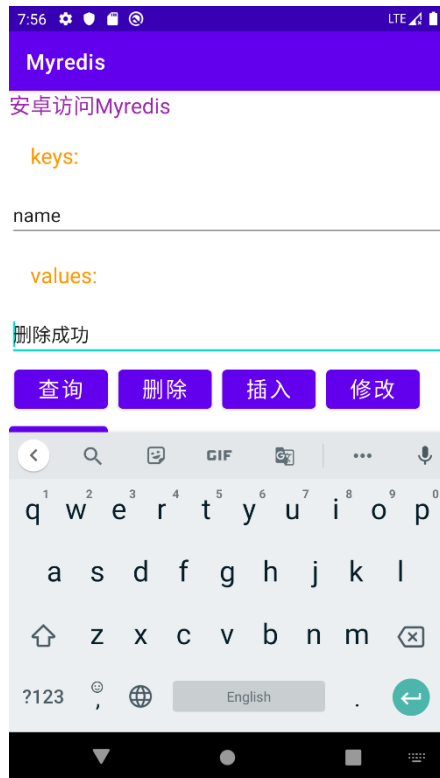
查询



修改

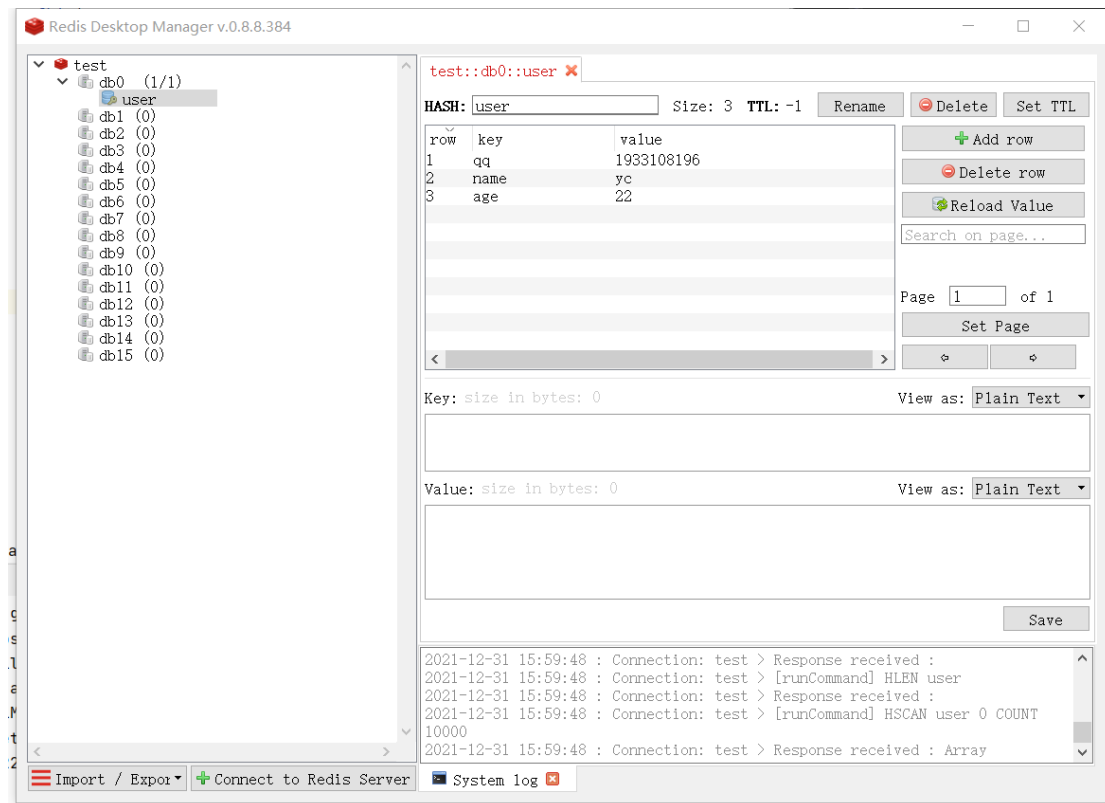


## 删除

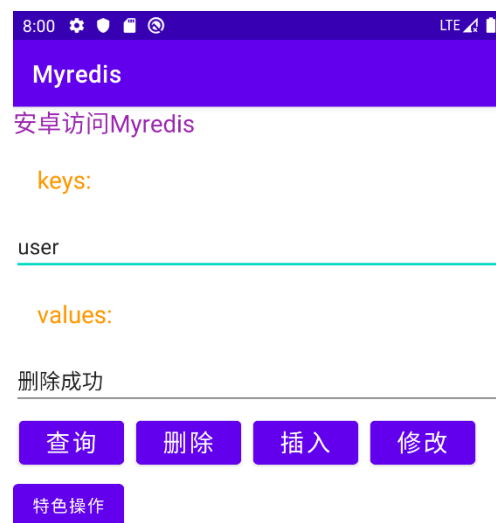


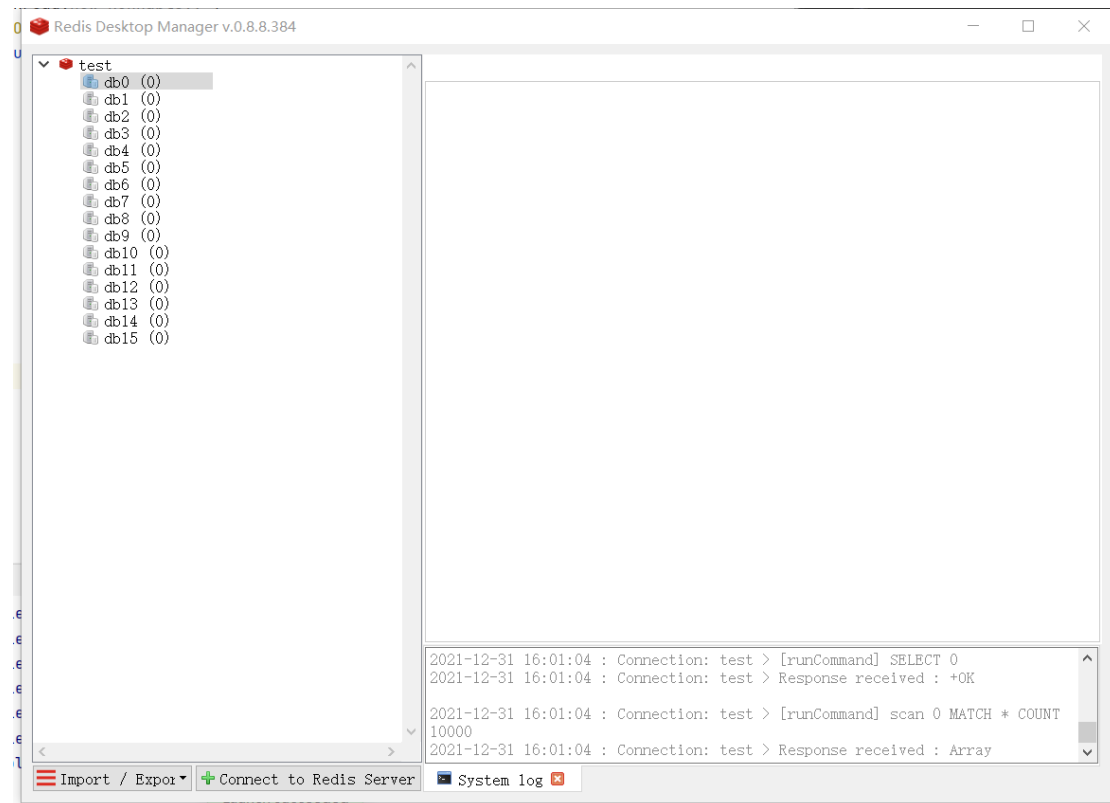
特色操作：插入一个名为 user 的列表





删除这个列表





## 二、实验总结：

通过本次实验,我了解了 NoSQL 中 redis 数据库的使用方法,同时使用了 Android Studio 来进行页面布局,通过 Java 实现该实验,更加巩固了我之前所学的 Java 知识。通过此实验,我对 NoSQL 数据库方面的知识增加了许多,更加熟悉数据库的操作。