

大规模信息系统构建技术导论

分布式MiniSQL系统最终报告

2021学年 第一学期（上）

组员信息（第一行请写组长信息）

|  |  |
| --- | --- |
| 学号 | 姓名 |
| 3180103772 | 张溢弛 |
| 3180103162 | 张琦 |
| 3180103501 | 聂俊哲 |
|  |  |

2021年 6 月 8日

目 录

[一、引言 2](#_Toc73964350)

[1.1系统目标 2](#_Toc73964351)

[1.2设计说明与任务分工 2](#_Toc73964352)

[二、系统设计与实现 2](#_Toc73964353)

[2.1系统总体架构 2](#_Toc73964354)

[2.2 Client设计 2](#_Toc73964355)

[2.3 Master Server设计 2](#_Toc73964356)

[2.4 Region Server设计 2](#_Toc73964357)

[2.5 miniSQL架构设计 2](#_Toc73964358)

[三、核心功能模块设计与实现 3](#_Toc73964359)

[3.1 Socket通信架构与通信协议 3](#_Toc73964360)

[3.2数据表分区 3](#_Toc73964361)

[3.3均衡负载 3](#_Toc73964362)

[3.4副本管理与容错容灾 3](#_Toc73964363)

[四、系统测试 3](#_Toc73964364)

[五、总结 3](#_Toc73964365)

# 一、引言

## 1.1系统目标

## 1.2设计说明与任务分工

# 二、系统设计与实现

## 2.1系统总体架构

## 2.2 Client设计

## 2.3 Master Server设计

## 2.4 Region Server设计

## 2.5 miniSQL架构设计

# 三、核心功能模块设计与实现

## 3.1 Socket通信架构与通信协议

## 3.2客户端缓存与分布式查询

## 3.3数据分布与集群管理

## 3.4均衡负载

## 3.5副本管理与容错容灾

# 四、系统测试

# 五、总结