

**中山大学南方学院**

**电气与计算机工程学院**

《 **Java程序设计** 》个人技术总结报告

学号： 182017609

姓名： 高司捷

2019 年 6 月 26 日

1、主要承担的工作

1. 程序界面设计

2. 界面实现

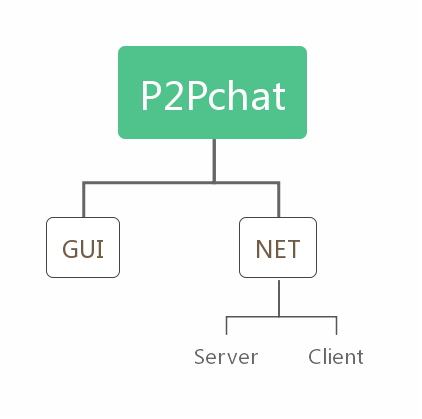
3. 网络编程

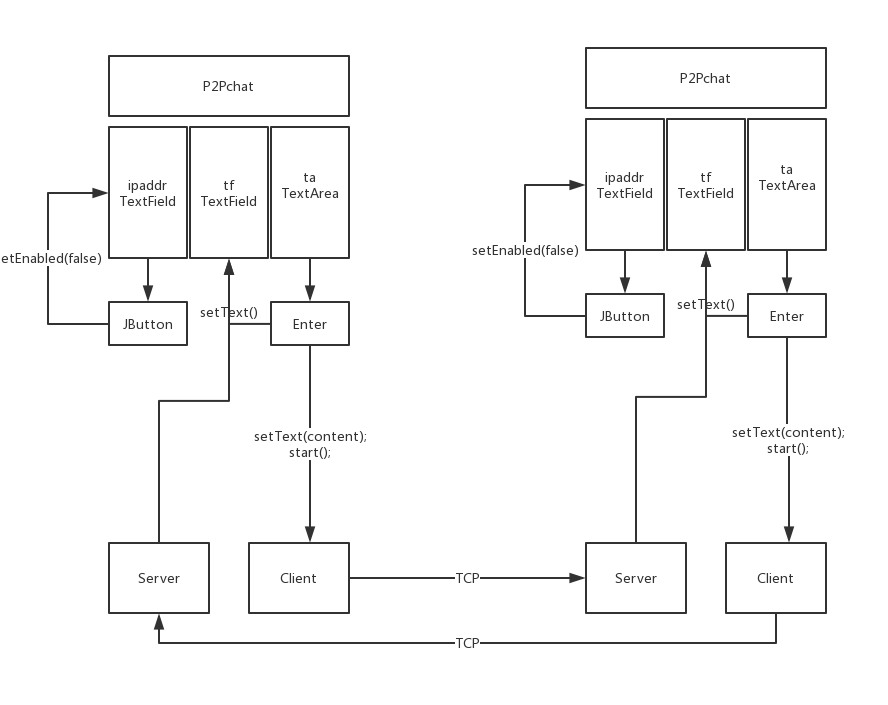
4. 多线程编程

5. 程序主要逻辑

2、遇到问题及解决方法

1. 设计软件架构





在编写程序代码的时候也遇到了不少问题。

首先我去了解了一下 P2P 网络的概念，了解到了 P2P 网络不同于我们一般所使用的服务，他的理念里面每一个客户端都是平等的没有服务端和用户端的区别，所以我就想出了这次程序设计的软件架构，每一个客户端都兼具服务端以及客户端，但是他们的分工不同，服务端负责一直监听一个单一的端口，客户端则负责发送信息，这样的分工也为后期的功能扩展提供了比较好的环境，例如想要扩展群聊功能时，只需要将群聊成员的 IP 地址存在一个数组里面再在客户端加上一个循环即可实现。

GUI程序有个比较麻烦的地方就是界面的实现，这次我并没有采用什么特别的布局而是采用了 null 布局并使用坐标来进行界面的绘图，同时锁死界面缩放防止缩放之后难看的界面。

在第一个版本完工了以后发现发送消息的时候如果对方不在线上或无法连接会导致 GUI 界面卡死，经过打点排查发现是由于 Client 发送消息进入了死循环导致的，解决的方法就是加入多线程。

随后又发现 Server 在收取消息的时候 GUI 界面无法初始化，同理也加上了多线程。

一开始对于对端 IP 地址的传递计划使用 Java 对象的序列化和反序列化来进行，后来我直接采用了将值储存在 TextField 里，再通过方法调用的传值传到发送消息的方法内。

3、个人总结

在这个学习的 Java 编程的学习中我基本学习了 Java 语言的基本语法，以及学会了面向对象编程，以及 网络编程、多线程编程等等，体会到了面向对象编程对于代码的简洁有效有了很大的作用，同时 Java 对于对象的使用我也觉得非常方便。