

# 四川大学



题    目    即时通讯软件开发过程文档

学    院    建筑与环境学院

学生姓名    蒋凯

专    业    力学-软件工程跨学科交叉专业

学    号    2019141470432

教    师    宋万忠

日期：2021年  6月  25日

## 一、遇到的问题

(1) 最先开始由于没有使用多线程，程序只能在客户减一句一句的群聊天，无法连续发送消息和私聊。最后学习多线程，通过继承threading.Thread类实现多线程，重写run函数。

```
def run(self):
    self.s.bind((IP,PORT))
    self.s.listen(5)
    q = threading.Thread(target=self.sendData)
    q.start()
    while True:
        conn, addr = self.s.accept()
        t = threading.Thread(target=self.receive, args=(conn, addr))
        t.start()
    self.s.close()
```

(2) 最先开始无法处理用户列表，最后通过json.dumps打包 json.loads解包解决了这个问题。

```
data = json.dumps(message[1])
for i in range(len(users)):
    uses = json.loads(data)
```

## 二、未解决的问题

(1) 对私聊功能时，需要使用~对消息截断，但当用户名复杂时，会使用户的使用体验变差。

```
def send(*args):
    message = entryIuput.get() + '~' + user + '~' + chat #私聊功能:内容~发送者~接收者
    s.send(message.encode())
    INPUT.set('')
except:
    data = data.split('~')
    message = data[0]
    userName = data[1]
    chatwith = data[2]
    message = '\n' + message
    if chatwith == '-----': # 群聊
        if userName == user:
            listbox.insert(tkinter.END, message)
        else:
            listbox.insert(tkinter.END, message)
    elif userName == user or chatwith == user: # 私聊
        if userName == user:
            listbox.tag_config('tag2', foreground='red') #发送人显示信息为红色
            listbox.insert(tkinter.END, message, 'tag2')
        else:
            listbox.tag_config('tag3', foreground='green') #接收人显示信息为绿色
            listbox.insert(tkinter.END, message, 'tag3')
```

(2) 两台电脑连接聊天室程序未能实现。当一台电脑使用要连接的电脑的IP

地址时，显示由于连接方在一段时间后没有正确答复或连接的主机没有反应，连接尝试失败。我通过修改防火墙设置，绑定端口号等方法都无法进行连接，目前仍然没有解决这个问题。