|  |
| --- |
|  |
| 简单聊天程序的设计与实现 |
| 需求分析说明 |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |

专 业： 软件工程

班 级：

学 号：

姓 名： MOCHI LEE

报告日期： 2017年6月2日

**目录**

[**1** **背景意义** 1](#_Toc484114640)

[**1** **实验环境** 1](#_Toc484114641)

[**2.1** **网络** 1](#_Toc484114642)

[**2.2** **硬件环境** 1](#_Toc484114643)

[**2.3** **编程环境** 2](#_Toc484114644)

[**2** **需求分析** 2](#_Toc484114645)

[**3.1** **功能需求分析** 2](#_Toc484114646)

[**3.2** **性能需求分析** 2](#_Toc484114647)

[**3.3** **数据需求分析** 3](#_Toc484114648)

[**3.4** **运行需求分析** 3](#_Toc484114649)

1. **背景意义**

随着计算机科学技术的飞速发展，网络越来越深刻的改变着人们生活方方面面。各种基于网络的应用技术在人们的政治、经济、生活等的各个方面都发挥着重要的作用。例如QQ，MSN等基于Internet的即时聊天工具。这些工具通过网络这个新兴的媒介进行信息交流相比其他传统媒介具有数据量大，实时性强，操作简单，成本低廉等优点。我们通过学习计算机网络实验简易聊天工具的制作，深入理解连接建立的条件和要求，解掌握Socket程序设计方法。掌握基于Socket的聊天程序设计语言，进一步熟悉C语言或其他程序设计语言。

1. **实验环境**
   1. **网络**

局域网

* 1. **硬件环境**

Windos10 64位操作系统

* 1. **编程环境**

Microsoft Visual Studio 2013

1. **需求分析**
   1. **功能需求分析**
2. 实现多人聊天功能。

用户之间实现信息发送，是本程序最基本的功能。用户在登录程序后，可以在聊天窗口中输入想要发送的消息，点击发送按钮后，用户可以选择对所有用户发送消息实现群聊。

1. 实现一对一聊天功能。

用户可以在“其他在线用户”中选择某一个在线用户进行私人聊天，即实现一对一的聊天功能。

1. 对在线用户的IP和昵称的获取，对用户下线退出的提醒。

用户可以在登录程序，获取从服务端来的目前在线的其他用户的信息。当有用户下线时，客户端又接收通知提醒某某用户已下线。

1. 程序至少能够实现传输文字信息的功能。

聊天程序基本实现文字发送功能，后期可扩增文件传输、图片发送、聊天表情等功能。

* 1. **性能需求分析**

1. 包错和容错的处理能力。

能在由于系统问题或其它特殊原因产生错误后，做出相对应提示，比如服务器未开启服务和网络初始化失败等，能够用提示框提示用户安全退出本程序。在出现不可知的错误以后，可以尽量安全的退出程序。

1. 软件的易操作性。

程序简单易懂，容易上手使用。设计界面清爽，简化界面的复杂性，模拟QQ等现有通讯聊天工具的界面，让用户能很容易看懂并使用。

1. 模块化设计此软件的功能。

不同的模块实现不同的功能，使得软件易于以后的维护与扩展，在以后可以更好的完善本软件的功能，更方便于在工作中的应用。d. 设计文档易理解。

以方便保证未来自己二次开发或他人接手增扩内容功能时，能够快速清晰的理解整个系统的设计思路和实现细节。

* 1. **数据需求分析**

1. 客户端之间聊天信息在控件上显示的格式化。在聊天信息前标明发言人昵称，更易于用户的查看自己发送或接收到的信息.
2. 在线用户的信息列表。服务器把信息存放在适当的空间中。传递给客户端时，客户端能解析并添加到自己的在线列表里。
3. 客户端向服务器端发送的在线信息和退出登录的信息，服务器接收到请求后能及时更新动态并告知其他客户端。
   1. **运行需求分析**
4. 程序界面：程序较小，启动速度快。有用户自定义登录名的功能。界面清爽简单，操作使用简单、方便。有高可用性。
5. 故障处理：程序运行过程中遇到可预知故障与情况时，能提示用户并自动退出；当程序运行过程中遇到不可预知的故障时能安全退出。