**《网络工程与组网实习》题目和要求**

**配置题：**

**题目1：二层交换机配置**

* 掌握二层交换机的基本配置和使用方法；
* 掌握查看和测试交换机基本配置的步骤和方法。
* 任务：配置交换机的基本参数，检查交换机的基本参数配置。

**题目2：VLAN配置**

* 掌握交换机上创建 VLAN、分配静态 VLAN 成员的方法。
* 任务：配置两个 VLAN：VLAN 2 和 VLAN 3 并为其分配静态成员；测试 VLAN 分配结果。

**题目3：静态路由器配置**

* 掌握用配置向导配置路由器的步骤和方法。
* 掌握检查路由器配置和状态的路由器命令。
* 握手工对路由器进行初始配置的步骤和方法。
* 任务：置 3 台路由器上的静态路由，实现模拟远程网络互联。

**题目4：RIP 路由协议配置**

* 掌握 RIP 动态路由协议的配置、诊断方法
* 任务：配置 RIP 动态路由协议，使得 3 台路由器模拟远程网络互联；运行中的 RIP 动态路由协议进行诊断。

**题目5：OSPF 路由协议配置**

* 掌握 OSPF 动态路由协议的配置、诊断方法。
* 任务：配置 OSPF 动态路由协议，使得 3 台路由器模拟远程网络互联；对运行中的 OSPF 动态路由协议进行诊断。

**题目6：综合组网配置**

* 任务：通过三层交换技术和 OSPF 协议把实验网连入一个局域网（如校园网）。

**编程题：**

**题目1：设计一个类http协议（建议2人组）**

* 服务器端保存一份学生名单，包括学号、照片、姓名等。名单的存放方式随意
* 客户端针对学生名单进行各类请求，如增加，删除，查看等，每种请求通过头部字段进行具体的要求。
* \*建议加入图形界面

**题目2：设计一个简单的文件传输协议（建议2人组）**

* 实现客户与服务器之间简单的文件传递，如get/put等
* 客户可以查询服务器存放文件的目录，自定义文件存放的目录等
* 建议加入图形界面

**题目3：简单的小说阅读器的设计（建议3人组）**

* 服务器端保存小说文本（txt格式的即可） \*客户可以打开对应的文本，翻页，翻章，跳页，书签，下载，关闭等
* 建议最好有图形界面，因为是txt格式，所谓的“页”可以通过规定每次内容包含的字节来规定

**题目4：基于局域网通信的简易聊天系统（建议3人组）**

* 具有图形界面
* 通讯录功能。通讯录按照字母表顺序显示。
* 能添加新的朋友。A向服务器发送查询请求，并根据得到的信息，向B发出好友请求和验证信息，通过验证之后，将新的朋友添加到通讯录中。
* 可以通过服务器与通讯录中的朋友进行即时通信。（双方可以互发信息，包括文字和图片），发送信息不成功时要有相应的提示。
* 局域网发现功能。能够发现局域网中其他正在使用简易微信的用户，并且可以通过局域网发起临时会话。

**题目5：基于 POP3 和 SMTP 的邮件客户端系统（建议3人组）**

* 具有图形界面
* 可利用SMTP协议发送邮件
* 可利用POP3协议接受邮件

**项目要求**

* 基本功能
* 多线程（加分项）
* 图形界面

## ****功能实现****

### ****（服务端）数据存储****

本次项目重点在socket编程，数据存储的各种问题一概忽略，（想用mysql存储数据来着，后面可能补个），采用直观明了文件夹组织数据，并实现数据项的增加、删除、更新、查找。