虚拟路由实验心得报告

15331181 梁丰

由于我们小组每个人想要用来实现实验的语言不一样，所以我们将实验分为RIP,OSPF,中心路由互相独立的三部分，我负责中心路由部分，使用的是Java。

中心路由的原理和实现都在项目报告里详细描述了，代码里也有很多注释，所以在个人报告了我就不在这方面多说了。这里我主要想谈一谈这次实验的心得和遇到的困难等等。

遇到的第一个问题是socket编程。这学期之前我没有接触过socket编程，计网实验的socket实验是我第一次接触。当时和组员是用C语言实现的简易socket程序，非常麻烦。这次使用Java，就比用C要容易很多，。

其次是多线程。由于服务端需要和所有客户端联系，所以需要异步编程和多线程。一开始用线程库，但是自己无法解决线程库的各个线程之间共享数据的问题，所以就改用了最原始的多线程（new Thread（）{…}），这样子代码就会显得混乱一些。

然后是数据的线程安全问题。考虑到在我们单纯的测试环境下各个客户端不会频繁、同时更新自己的路由信息，这个问题在实验环境下其实是可以不考虑的，所以我最后并没有给数据加上锁。

这次实验最大的收获是锻炼了自己Java多线程和socket编程的能力，可以说是获益匪浅了。