

计算机网络课程实验报告

71118321

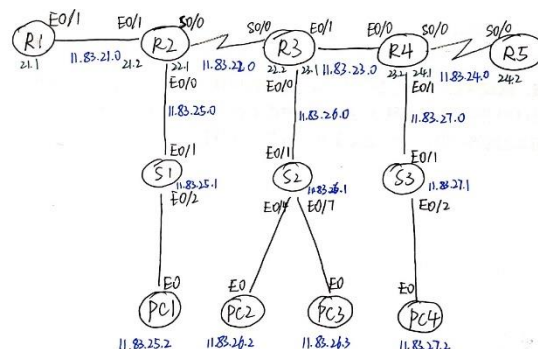
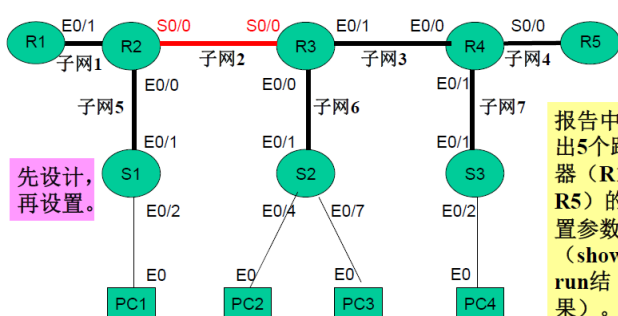
周嘉莹

实验一：网络设备仿真配置

一、任务

设计如图网络，并进行 IP 地址和路由表的配置。路由器的每个端口对应一个子网（符合要求的子网地址为 $11.83.21.0 \sim 11.83.21+6.0$ ），终端及其设备端口分配 IP 地址，并保证连通（Ping）。

七个子网地址： $11.83.21.0 \sim 11.83.21+6.0$



二、方法

首先分析网络图画出详细的设计图，并且根据路由器、网关和终端位置标注相应子网地址和端口 IP 地址。

然后利用 Netsim 画出网络配置的仿真图，连接各个网络部件，并进行路由器 IP、静态路由表、交换机和终端 IP 配置，同时开放每个端口，并为 DCE 串口端口设置时钟频率。

三、结果

各部件 IP 地址以及静态路由表设置正确，并且任意两个终端-路由器、路由器-路由器、终端-终端之间均能 ping 通。

四、体会

通过实验，深入了解网络拓扑结构，在动手配置网络过程中，理解各个网络互连部件，尤其是路由器和网关的特点和使用方法。在实践过程同时纠正了自己对计算机网络互连中一些概念的些许偏差，解决了自己在学习过程中遇到一些问题。

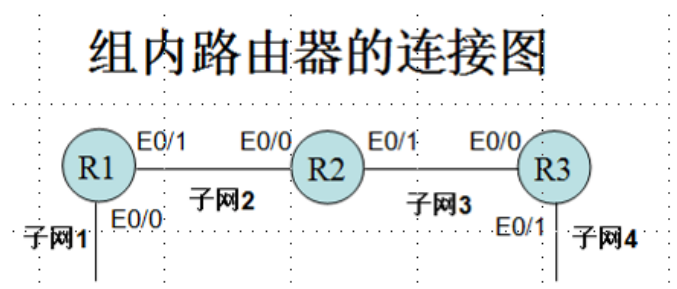
实验二：实验室配置网络

合作者：沈震(71117136)、涂晴昊(71118223)

一、任务

借助网络间接登录（远程登录—Telnet），实现实验室环境下的网络配置。每人远程登录一台路由器，尝试 IP 路由地址、静态路由等的设置。其中子网 1 体现 3 人学号的合成（符合要求的子网为 $36.23.21.0$ ），子网 2/3/4 分别对应 3 位同学的学号（符合要求的子网分别为 $11.71.36.0$ 、 $11.82.23.0$ 、 $11.83.21.0$ ）。通过静态路由的设置，完成路由器

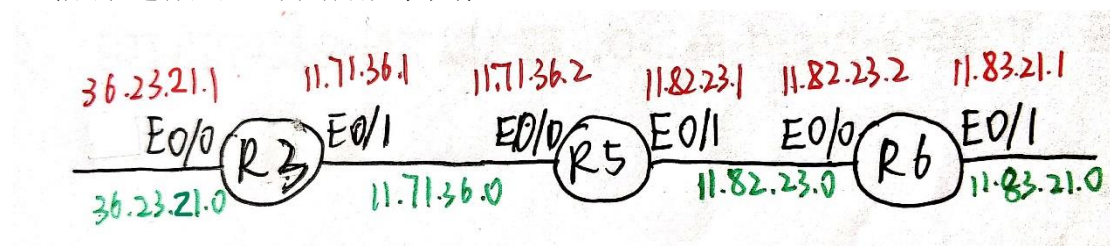
间互相 Ping 通。



二、方法

首先分析组内路由器连接图，画出实验室环境下的网络配置详细设计图，标注各个路由器端口 IP 地址和子网地址

然后根据设计图，对实验室中选择的路由器连线调试，确保网络在物理上连通。之后利用网络间接登录（远程登录—Telnet），对路由器 R6 的 FastEthernet 端口的 IP 地址和静态路由表进行配置，同时开放每个端口。



三、结果

R6 的路由器 IP 地址以及路由表设置正确。经过小组成员之间合作，各个路由器的 IP 地址以及路由表设置正确，并且任意两个路由器之间均能 ping 通。

四、体会

通过本次实验，建立起虚拟网络结构设计和真实网络设备配置之间的联系，使所学知识付诸实践。同时，通过实验室中路由器连线的调试，对真实的路由器配置有了初步的认识。另外，通过团队合作完成实验室网络配置，培养了团队精神。

报告人：

日期： 2019 年 月 日