实验报告1

1. 小组成员:

组长: 刘育麟 181250090

组员 1: 陈泔錞 181250010

组员 2: 冯鑫泽 181250031

组员 3: 陆张驰 181250095

组员 4: 蒋沂霄 181250059

2. 实验目的:

基于 packet tracer 的第一次练习

3. 实验要求:

- (1) 实现的拓扑能够以 PT5.x 版本的模拟器打开
- (2) 有两台 PC, 其中一台的报文一个的 ICMP 报文可以到达另一台 PC, 反之则不行

4. 实验环境:

- (1) 软件环境:安装了 Windows 操作系统的计算机
- (2) 硬件环境: PC×2; Router-PT×2; switch_2960×2; DCE 串口线; 直连线; 交叉线

5. 实验步骤和内容:

1) 实验内容:

对两台路由器进行配置,实现两台计算机 PC1 和 PC2 之间的连通。拓扑图如图 1 所示

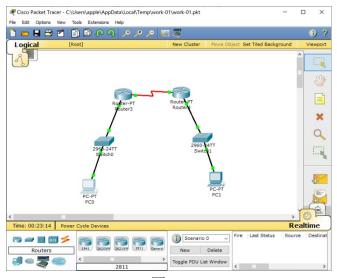


图 1

2) 规划路由器和 PC 的端口地址, 如表 1 所示:

设备名称	端口	地址	备注
路由器 3	Serial2/0	192.168.2.1	DCE
路由器 3	FastEthernet0/0	192.168.1.1	
路由器 4	Serial3/0	192.168.2.2	DTE
路由器 4	FastEthernet0/0	192.168.3.1	

PC0	FastEthernet	192.168.1.3	
PC1	FastEthernet	192.168.3.3	

表 1

3) 实验步骤

- (1) 选择 PC×2, Router-PT×2, Switch_2960×2;
- (2) 选择直连线,连接交换机的任意端口和 PC 的网口;
- (3) 选择直连线,连接交换机的任意端口和路由器的 FastEthernet0/0 端口;
- (4)选择 Serial DCE,连接路由器 3 的 Serial2/0 端口和路由器 4 的 Serial3/0端口

上述(1)~(4)效果如图1所示

(5) 将路由器 3 的 Serial2/0 端口 Port Status 状态设为 ON,Clock Rate 设为 64000,将路由器 4 的 Serial3/0 端口 Port Status 状态设为 ON,Clock Rate 设为 64000,如图 2 所示(只给出路由器 3 的图);再将路由器 3 和路由器 4 的 FastEthernet0/0 端口的 Port Status 设为 ON,如图 3(只给出路由器 3 的图)

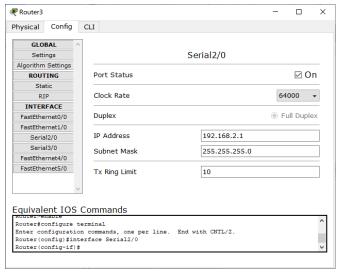


图 2

Physical						
GLO	BAL ^		- 1511 1070			
Setti	ings	FastEthernet0/0				
Algorithm	_	Port Status		✓ On		
ROUT		Bandwidth		✓ Auto		
Sta RI		○ 10 Mbps	● 100 Mbps			
INTER		Duplex		✓ Auto		
FastEthe		Full Duplex	O Half Duplex			
FastEthe Seria		MAC Address	0006.2A	A0.E42C		
Seria	13/0	IP Address	192.168.	.1.1		
FastEthe		Subnet Mask	255.255.	.255.0		
FastEthe	rnet5/0	Tx Ring Limit	10			
	~					
Equival	ont IOS	Commands				
ROULET (C	onrig/#inc	errace serrarzyo				
	onfig-if)# onfig-if)#					
		erface FastEthernet0/0				

图 3

(6) 按照端口地址分配表,配置 PCO 和 PC1 的地址,如图 4(只给出 PCO 的图)

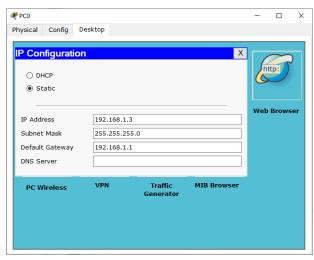


图 4

- (7) 按照端口地址分配表,配置两个路由器的端口地址,并配置 FastEthernetO/O 的 IP 地址,同时启用端口;配置 Serial2/O 和 Serial3/O 的端口地址、时钟频率,并启用端口;如图 2、3 所示
- (8) 在路由器 4 上配置静态路由,不配置路由器 3 的静态路由,如图 5 和图 6 所示

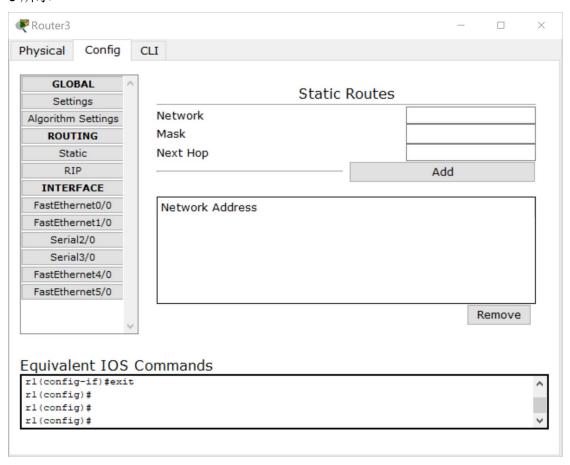


图 5

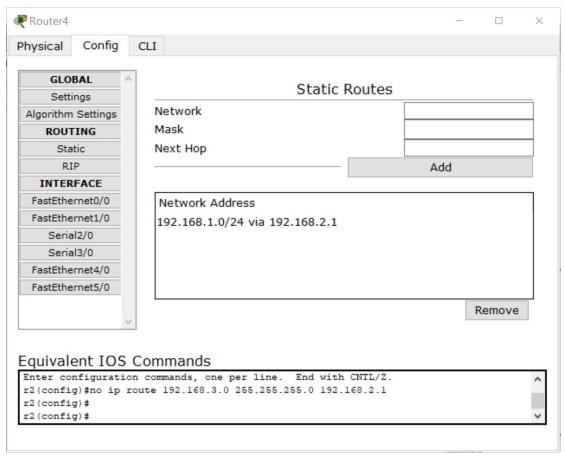


图 6

(9) 通过命令实现 PC0 到 PC1 的访问, 如图 7 所示, PC1 不能访问 PC0, 如图 8 所示

```
₽PC0
                                                                      - 🗆 ×
Physical Config Desktop
                                                                                 X
 Command Prompt
 PC>ping 192.168.3.3
 Pinging 192.168.3.3 with 32 bytes of data:
 Reply from 192.168.1.1: Destination host unreachable.
 Reply from 192.168.1.1: Destination host unreachable.
  Reply from 192.168.1.1: Destination host unreachable.
 Reply from 192.168.1.1: Destination host unreachable.
 Ping statistics for 192.168.3.3:
      Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
 PC>
  PC>
 PC>
 PC>
 PC>
 PC>
 PC>
 PC>
 PC>
  PC>
 PC>
 PC>
  PC>
```

图 7

```
₽PC1
                                                                            Physical Config Desktop
 Command Prompt
                                                                                 X
 PC>ping 192.168.1.3
 Pinging 192.168.1.3 with 32 bytes of data:
 Request timed out.
 Request timed out.
 Request timed out.
 Request timed out.
 Ping statistics for 192.168.1.3:
     Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
  PC>
  PC>
  PC>
```