

# 《计算机网络》实验报告

信息学院 智能科学与技术 专业 2020 级

实验时间 2022 年 10 月 3 日

姓名 学号

实验名称 交换机基本配置

实验成绩

## 一、实验目的

- 了解交换机的作用
- 掌握交换机的基本配置方法
- 熟悉掌握模拟软件 Packet Tracer 的使用

## 二、实验仪器设备及软件

Packet Tracer 8.2.0

## 三、实验方案

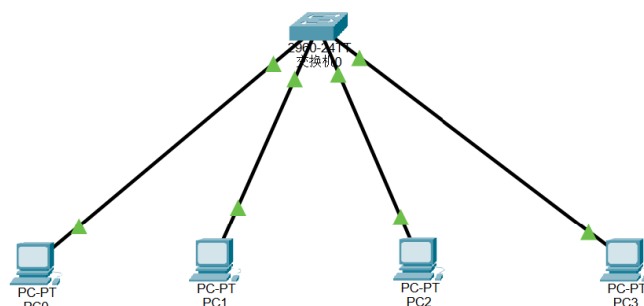
在命令行界面完成交换机的配置，并配置完成 telnet。

## 四、实验步骤

1.

首先构建一个如图所示的网络拓扑结构，并初始化的 IP 地址和子网掩码。

四台电脑的配置为：



PC0: 192.168.1.1

PC1: 192.168.1.2

PC2: 192.168.1.3

PC3: 192.168.1.4

2.

然后，在交换机的命令行进行配置，主要是修改 hostname、password 和 secret。

```
Switch>
Switch>en
Switch#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#hostname SW
SW(config)#enable password 123
SW(config)#enable secret abc
SW(config)#|
```

3.

配置交换机的 IP 和 telnet。

```
SW(config)#interface vlan 1
SW(config-if)#ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
SW(config-if)#no shutdown

SW(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan1, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up

SW(config-if)#exit
SW(config)#line vty 0 15
SW(config-line)#password cisco
SW(config-line)#login
SW(config-line)#|
```

4.

此时，使用 PC0 ping PC2，以测试交换机能否正常工作，根据结果，交换机已经正常工作。

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.1.3

Pinging 192.168.1.3 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

5.

在 PC 上连接到交换机：通过 IP 地址和最初设置的密码（cisco）连接到交换机。

```
C:\>telnet 192.168.1.254
Trying 192.168.1.254 ...Open

User Access Verification

Password:
SW>|
```

---

## 五、实验结果及分析

本次实验比较顺利，因为本身交换机需要设置的内容不多。首先是设定交换机的密码和 IP，随后配置 telnet，最后使用 PC 机检查这两项即可。

## 六、实验总结及体会

在本次实验中，我学习了通过命令行配置交换机、telnet 的方法，并且尝试了使用 PC 远端登录到交换机的方式，有所收获。

## 七、教师评语

