

交换机基本配置

一、实验目的

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

二、实验仪器设备及软件

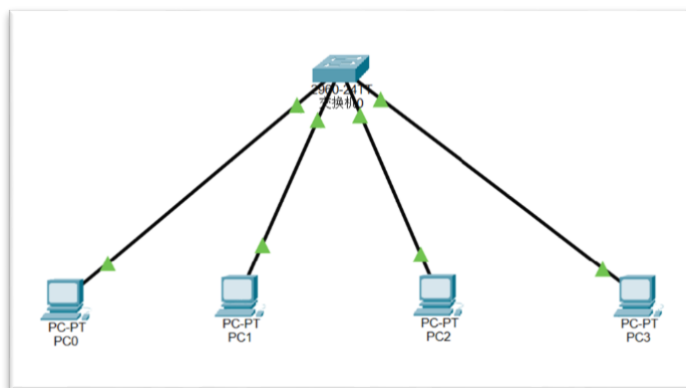
Packet Tracer 8.2.0

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。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、思考题

(1) 交换机有多少种配置模式？

答：交换机有 5 种配置模式。分别是：用户模式、特权模式、全局配置模式、端口配置模式、访问配置模式。

(2) 为了方便管理，交换机需开通 telnet 功能，请问如何配置交换机？

答：

修改交换机名称和密码

```
名称switch(config)#hostname xxx
密码switch(config)#enable password 123
密码switch(config)#enable secret abc
这样设置密码有什么区别呢？
```

IP 地址配置

```
switch(config)#interface vlan 1
switch(config-if)#ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
switch(config-if)#no shutdown (默认是关闭)|
```

telnet 配置

```
switch(config)#line vty 0 15
switch(config-line)#password cisco
switch(config-line)#login
```

(3) 查看交换机所有配置信息用哪条命令？

答：Switch#show running-config