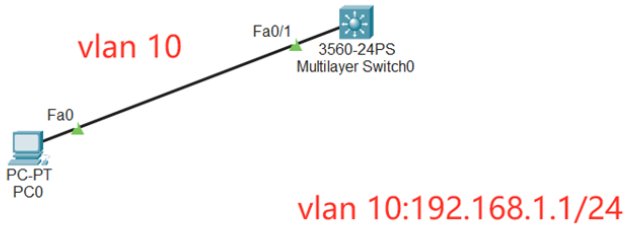
【MVS】思科交换机三权分立组网配置案例

设备管理 韦家宁 2024-07-03 发表

组网及说明



本案例采用思科模拟器的S3560交换机来模拟三权分立的典型组网配置，通过在S3560交换机配置SSH和三权分立，实现交换机的远程登录管理和用户权限的分配。

配置步骤

1、在交换机配置VLAN。
2、在交换机配置SSH。
3、创建用户admin，密码为admin , 分配15级的管理员权限。
4、创建用户james ，密码为james，分配0级的查看权限。
5、PC填写IP，能PING通交换机。
6、在PC上ssh登录交换机。
7、使用admin用户能进行配置
8、使用james用户仅能查看配置。

配置关键点

```
Switch>ena
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#hos MSW
MSW(config)#vlan 10
MSW(config-vlan)#exit
MSW(config)#int f 0/1
MSW(config-if)#sw mo acc
MSW(config-if)#sw acc vlan 10
MSW(config-if)#exit

MSW(config)#int vlan 10
MSW(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
MSW(config-if)#no shutdown
MSW(config-if)#exit
MSW(config)#ip routing
```

SSH、三权分立配置关键点：

MSW(config)#username admin privilege 15 password 0 admin //创建用户名admin并配置密码，分配15级的管理员权限。
MSW(config)#username james privilege 0 password james //创建用户名james并配置密码，分配0级的查看权限。
MSW(config)#enable secret level 15 admin //配置特权密码，并分配15级的管理员权限权限。

MSW(config)#enable secret level 3 james //配置第二个特权密码，并分配3级的权限。
MSW(config)#aaa authentication login default local
MSW(config)#aaa authorization exec default local
MSW(config)# privilege exec level 3 sh run //指定3级权限登录时只能查看配置。

MSW(config)#ip domain name h3c.com //配置dns域名
MSW(config)#aaa new-model //使用本地数据库，模式为AAA

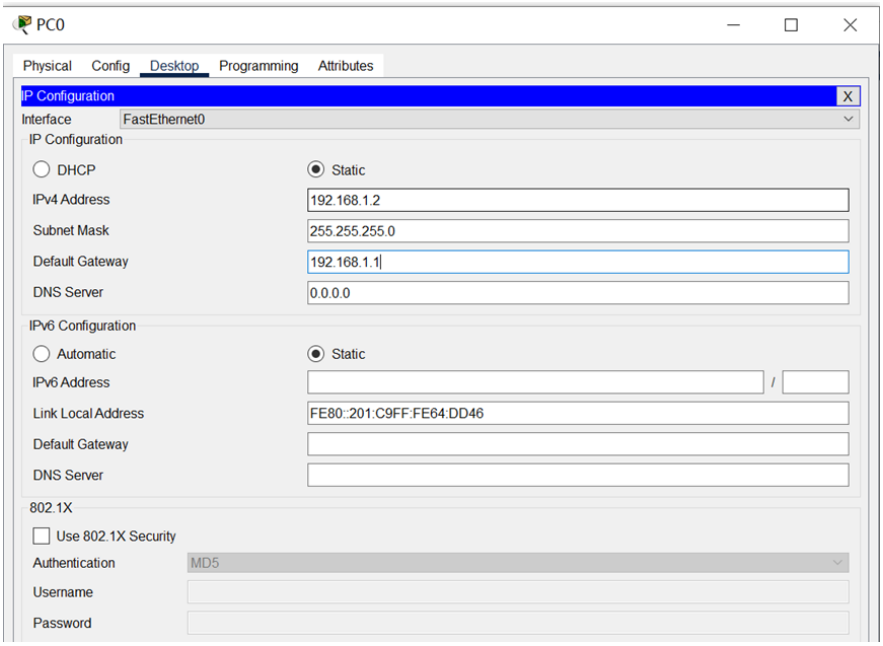
MSW(config)#crypto key generate rsa //创建密钥
The name for the keys will be: MSW.h3c.com
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to 2048 for your
General Purpose Keys. Choosing a key modulus greater than 512 may take
a few minutes.

How many bits in the modulus [512]: 1024 //密钥长度配置为1024比特的长度
% Generating 1024 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK]

MSW(config)#ip ssh version 2 //配置ssh的版本为2
MSW(config)#ip ssh authentication-retries 5
MSW(config)#ip ssh time-out 60

MSW(config)#line vty 0 4
MSW(config-line)#login
MSW(config-line)#transport input ssh
MSW(config-line)#exit

电脑填写IP地址：



电脑能PING通交换机

PC0

Physical Config Desktop Programming Attributes

Command Prompt

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

电脑能使用admin用户SSH登录交换机，且能进入全局模式。

```
C:\>ssh -l admin 192.168.1.1

Password:
MSW>ena
Password:
MSW#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
MSW(config)#
```

Top

电脑能使用james用户SSH登录交换机

```
[Connection to 192.168.1.1 closed by foreign host]
C:\>ssh -l james 192.168.1.1

Password:
MSW>ena
MSW>enable 3
Password:
MSW#
```

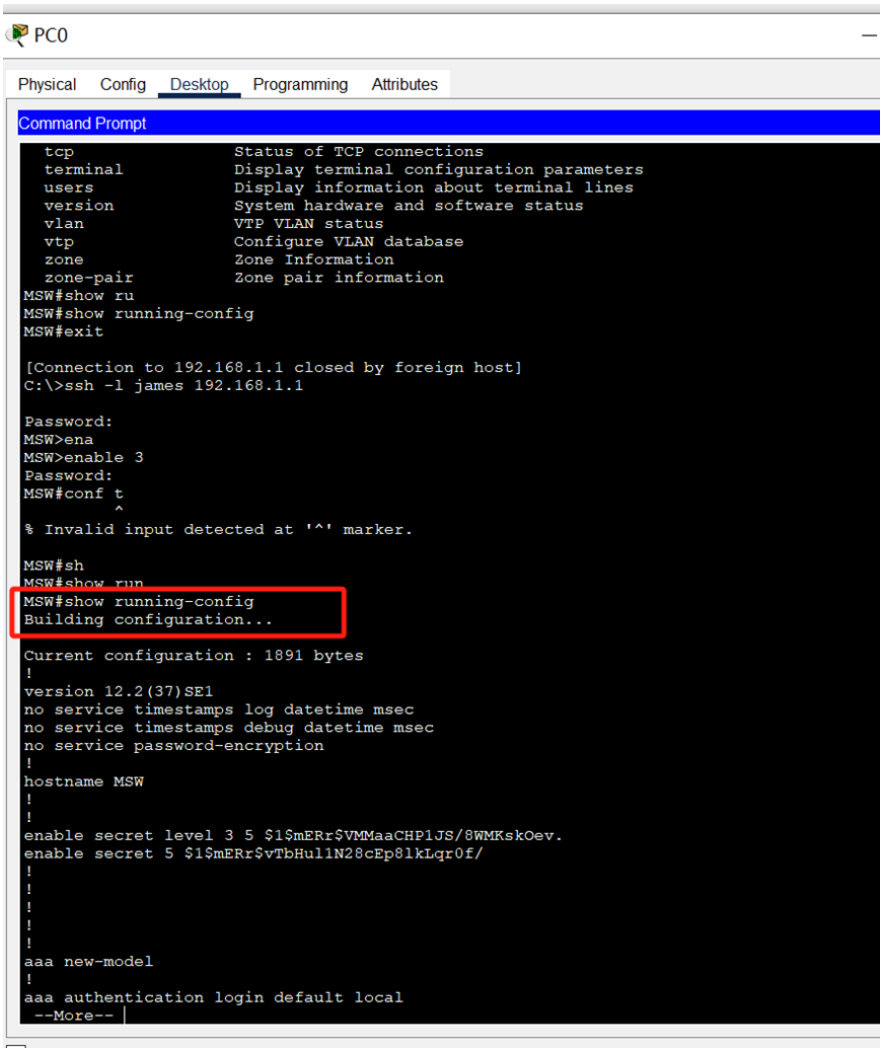
但是无法进入全局模式

```
[Connection to 192.168.1.1 closed by foreign host]
C:\>ssh -l james 192.168.1.1

Password:
MSW>ena
MSW>enable 3
Password:
MSW#conf t
          ^
% Invalid input detected at '^' marker.

MSW#
```

可以查看配置：



至此，思科交换机三权分立配置已完成。