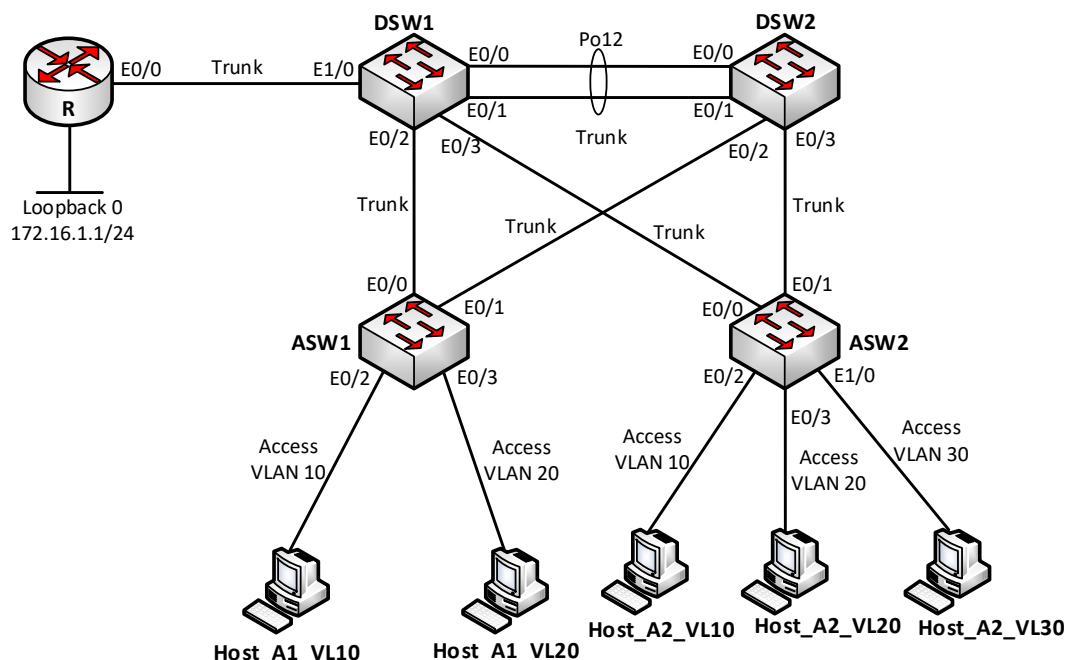


Troubleshoot Switch – Lab 1

Sơ đồ:



Hình 1 – Sơ đồ bài lab.

Mô tả:

- Sơ đồ lab gồm 4 switch và 1 router được đấu nối với nhau như hình 1.
- Các đường link đấu nối giữa các switch cũng như giữa switch DSW1 với router R đều được cấu hình để hoạt động như các đường trunk.
- Hệ thống chuyển mạch lớp 2 được cấu hình các VLAN 10, 20 và 30. Các VLAN này được quy hoạch các subnet IP như sau:
 - VLAN 10: 172.16.10.0/24.
 - VLAN 20: 172.16.20.0/24.
 - VLAN 30: 172.16.30.0/24.
- DSW1 đóng vai trò VTP server; DSW2 và ASW1 là các VTP client switch; ASW2 là transparent switch. Các switch này tham gia VTP với domain “cisco”, password “cisco”.
- Router R thực hiện định tuyến giữa các VLAN 10, 20, 30 theo phương thức “Router on a Stick”.
- Các thiết bị đã được thiết lập sẵn một cấu hình ban đầu và đã được cài trên cấu hình ban đầu này một số lỗi. Thông qua việc xử lý các lỗi này, học viên ôn tập lại các kiến thức cơ bản về chuyển mạch lớp 2.
- Học viên không được sử dụng lệnh “show run” trong suốt quá trình troubleshoot.

Các ticket:

Ticket 1:

Các đường trunk nối giữa ASW1 với hai switch DSW1 và DSW2 chưa hoạt động ở chế độ trunking. Hãy khắc phục vấn đề này.

Sau khi khắc phục xong lỗi, kết quả kiểm tra phải đạt được như sau:

```
DSW1#show int e0/2 trunk
```

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
Et0/2	on	802.1q	trunking	1
(...)				

```
DSW2#show int e0/2 trunk
```

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
Et0/2	desirable	802.1q	trunking	20
(...)				

```
ASW1#show int trunk
```

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
Et0/0	on	802.1q	trunking	20
Et0/1	auto	802.1q	trunking	1
(...)				

Ticket 2:

Trunking giữa ASW2 với hai switch DSW1 và DSW2 chưa được thiết lập. Hãy khắc phục vấn đề này. Sau khi khắc phục xong, kết quả thiết lập trunking trên ASW2 phải đạt được như sau:

```
ASW2#show interfaces trunk
```

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
E0/0	auto	n-802.1q	trunking	1
E0/1	auto	n-802.1q	trunking	1
(...)				

Ticket 3:

Sau khi kiểm tra, người quản trị phát hiện ra rằng Etherchannel chưa được thiết lập giữa DSW1 và DSW2. Hãy khắc phục vấn đề này.

Sau khi khắc phục xong lỗi, kết quả kiểm tra phải đạt được như sau:

```
DSW1#show etherchannel summary
```

```
(...)
```

Group	Port-channel	Protocol	Ports
12	Pol2 (SU)	LACP	Et0/0 (P) Et0/1 (P)

```
DSW2#show etherchannel summary
```

```
(...)
```

Group	Port-channel	Protocol	Ports
12	Pol2 (SU)	LACP	Et0/0 (P) Et0/1 (P)

Ticket 4:

Sau khi kiểm tra, người quản trị phát hiện ra rằng switch ASW1 chưa đồng bộ cấu hình VLAN với các switch còn lại. Hãy khắc phục vấn đề này.

Ticket 5:

Các user thuộc các VLAN 10 và 20 trên ASW1 phản ánh rằng họ không thể truy nhập được đến các tài nguyên bên ngoài. Hãy khắc phục vấn đề này.

Sau khi khắc phục xong, kết quả kiểm tra phải đạt được như sau:

```
Host_A1_VL10>ping 172.16.1.1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.1.1, timeout is 2 seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/2 ms

Host_A1_VL20>ping 172.16.1.1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.1.1, timeout is 2 seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/2 ms
```

Ticket 6:

Theo thiết kế, ASW1 sẽ chọn đường uplink lên DSW1 làm đường chính, đường uplink đi lên DSW2 chỉ sử dụng để dự phòng. Tuy nhiên, sau khi kiểm tra, người quản trị thấy rằng đang xảy ra điều ngược lại: uplink lên DSW2 đang được sử dụng và uplink lên DSW1 lại ở trạng thái dự phòng. Hãy khắc phục vấn đề này.

Ticket 7:

Các user kết nối vào các VLAN thuộc switch ASW2 phản ánh rằng họ không thể truy nhập được các tài nguyên mạng bên ngoài. Hãy khắc phục vấn đề này.

Sau khi khắc phục xong lỗi, kết quả kiểm tra phải đạt được như sau:

```
Host_A2_VL10>ping 172.16.1.1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.1.1, timeout is 2 seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms

Host_A2_VL20>ping 172.16.1.1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.1.1, timeout is 2 seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/2 ms

Host_A2_VL30>ping 172.16.1.1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.1.1, timeout is 2 seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/2 ms
```