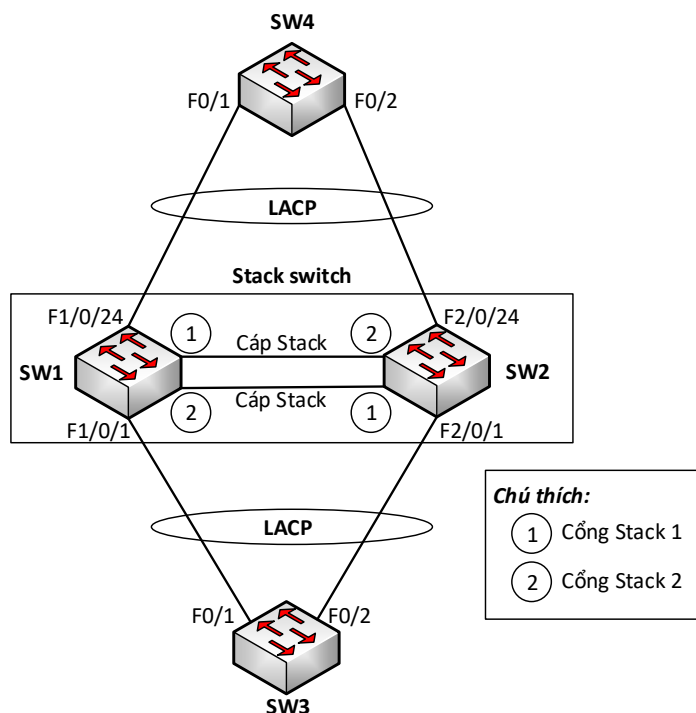


Lab 12 – Stackwise

Sơ đồ:



Hình 1 – Sơ đồ bài lab.

Mô tả:

- Sơ đồ bài lab gồm 4 switch được kết nối với nhau như hình vẽ. Trong đó:
 - Hai switch SW1 và SW2 là hai switch dòng 3750 được kết nối với nhau bằng cáp stack để hình thành nên một stack switch.
 - Các switch SW3 và SW4 thực hiện kết nối Ethernet thông thường đến các cổng của stack switch đã thiết lập.
- Trên sơ đồ này, học viên sẽ thực tập khảo sát hoạt động Stack trên các switch dòng 3750 cũng như tương tác giữa switch stack với các switch bình thường khác.

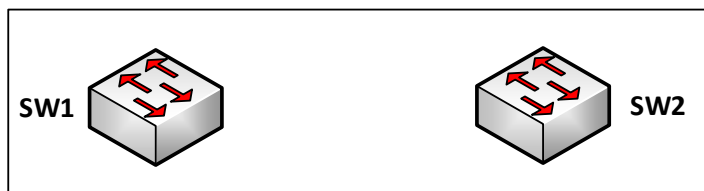
Yêu cầu:

1. Khảo sát các switch 3750 độc lập:

- Trong bước này, hai switch SW1 và SW2 được để rời và chưa kết nối stack với nhau.
- Kiểm tra hiện trạng stack của hai switch SW1 và SW2 khi chúng chưa tham gia stack chung với nhau.
- Thiết lập thông số stack cho các switch nêu trên như sau:
 - SW1: stack – number = 1, priority = 15.
 - SW2: stack – number = 2, priority = 14.

Thực hiện:

Ban đầu, 2 switch 3750 được để độc lập và chưa được kết nối stack với nhau (hình 2):



Hình 2 – Hai switch 3750 chưa kết nối stack.

Khi chưa kết nối stack với nhau, mỗi switch đều tự coi nó như một stack. Mỗi stack này chỉ có một switch thành phần chính là switch đang xét. Để kiểm tra thông tin về một stack, có thể thực hiện lệnh “show switch” trên các switch thành phần của stack.

Trên SW1:

```
SW1#show switch
Switch/Stack Mac Address : 0022.91e6.9f80

Switch#  Role  Mac Address  Priority  H/W  Current
-----  -
*1       Master  0022.91e6.9f80  1       0    Ready
```

Như đã trình bày ở trên, khi chưa được kết nối stack đến một switch khác, mỗi switch sẽ tự coi mình như một stack độc lập chỉ có một switch thành phần. Cùng điểm qua các thông số của stack SW1 được hiển thị trong lệnh show ở trên:

- **Cột “Switch”**: Cho biết stack number của các switch thành phần trong stack. Mỗi switch khi tham gia stack đều được gán một giá trị dùng để định danh duy nhất cho nó trong stack gọi là *stack number*. Vì một stack chỉ có tối đa 9 switch thành phần, stack number này chỉ có thể nhận giá trị từ 1 đến 9. Trong kết quả show ở trên, tự bản thân switch SW1 tạo thành một stack chỉ có một switch thành phần là chính nó. Switch thành phần này hiện đang có giá trị stack – number là 1.
- **Cột “Role”**: Cho biết vai trò của switch thành phần tương ứng trong stack. Hiện nay stack SW1 chỉ có một switch thành phần là SW1 nên nó nắm giữ vai trò Master cho stack này.
- **Cột “MAC Address”**: Cho biết địa chỉ MAC của switch tham gia stack. Trong kết quả show ở trên, đây chính là MAC của SW1.
- **Cột “Priority”**: Cho biết giá trị priority của switch khi tham gia stack. Hiện nay, giá trị priority của SW1 là 1.

Một điểm cần lưu ý với dòng switch 3750 là số hiệu các cổng của switch. Số hiệu cổng của switch sẽ được sử dụng theo định dạng: “Tên_cổng_stack_number/0/port_number”.

Ví dụ: Nếu switch có stack – number là 1, cổng Fast Ethernet 1 của switch sẽ có số hiệu là F1/0/1; nhưng nếu switch được cấu hình đổi lại stack – number thành 2, cổng đó sẽ có số hiệu là F2/0/1.

Có thể kiểm tra danh sách các cổng hiện có trên switch SW1 để thấy rõ điều này:

```
SW1#show ip interface brief
```

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Vlan1	unassigned	YES	unset	administratively down	down
FastEthernet1/0/1	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/2	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/3	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/4	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/5	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/6	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/7	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/8	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/9	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/10	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/11	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/12	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/13	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/14	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/15	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/16	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/17	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/18	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/19	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/20	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/21	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/22	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/23	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/24	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet1/0/1	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet1/0/2	unassigned	YES	unset	down	down

Thực hiện kiểm tra tương tự trên SW2:

```
SW2#show switch
```

Switch/Stack Mac Address : 0018.7360.df00

Switch#	Role	Mac Address	Priority	H/W Version	Current State
*1	Master	0018.7360.df00	1	0	Ready

Tiếp theo, thực hiện hiệu chỉnh các thông số stack trên các switch theo yêu cầu đặt ra.

Trên SW1:

```
SW1(config)#switch 1 priority 15
```

Changing the Switch Priority of Switch Number 1 to 15
Do you want to continue?[confirm] <- Gõ Enter
New Priority has been set successfully

Stack – number của SW1 đã nhận giá trị bằng 1 như yêu cầu nên không cần thực hiện chỉnh sửa.

Trên SW2:

```
SW2(config)#switch 1 priority 14
```

Changing the Switch Priority of Switch Number 1 to 14
Do you want to continue?[confirm] <- Gõ Enter

New Priority has been set successfully

SW2(config)#switch 1 renumber 2

WARNING: Changing the switch number may result in a configuration change for that switch.

The interface configuration associated with the old switch number will remain as a provisioned configuration.

Do you want to continue?[confirm] <- **Gõ Enter**

Changing Switch Number 1 to Switch Number 2

New Switch Number will be effective after next reboot

Khi thực hiện đổi giá trị stack number của switch, switch yêu cầu phải khởi động lại để có thể sử dụng giá trị stack number mới này. Thực hiện lưu cấu hình và khởi động lại với SW2:

SW2(config)#end

SW2#wr

Building configuration...

*Mar 1 00:53:07.595: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console[OK]

SW2#reload

Proceed with reload? [confirm]

*Mar 1 00:53:12.586: %SYS-5-RELOAD: Reload requested by console. Reload reason: Reload command

Kiểm tra:

Sau khi thiết lập xong các thông số stack, thực hiện kiểm tra trên các switch:

SW1#show switch

Switch/Stack Mac Address : 0022.91e6.9f80

Switch#	Role	Mac Address	Priority	H/W Version	Current State
*1	Master	0022.91e6.9f80	15	0	Ready

SW2#show switch

Switch/Stack Mac Address : 0018.7360.df00

Switch#	Role	Mac Address	Priority	H/W Version	Current State
1	Member	0000.0000.0000	0	0	Provisioned
*2	Master	0018.7360.df00	14	0	Ready

Kết quả show cho thấy thông số stack trên các switch đã được thiết lập đúng theo yêu cầu.

Có thể thấy rằng, với SW2, bên cạnh giá trị mới được thiết lập, SW2 vẫn còn lưu lại giá trị stack number cũ. Khi giá trị cũ còn lưu, danh sách các cổng của SW2 vẫn bao gồm cả các cổng được xây dựng theo giá trị stack number cũ:

SW2#show ip interface brief

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Vlan1	unassigned	YES	NVRAM	up	down
FastEthernet1/0/1	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/2	unassigned	YES	unset	down	down

FastEthernet1/0/3	unassigned	YES	unset	down	down
(...)					
FastEthernet1/0/23	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/24	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet1/0/1	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet1/0/2	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet2/0/1	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet2/0/2	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet2/0/3	unassigned	YES	unset	down	down
(...)					
FastEthernet2/0/23	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet2/0/24	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet2/0/1	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet2/0/2	unassigned	YES	unset	down	down

Để gỡ bỏ hoàn toàn thông tin cũ trước đó, có thể sử dụng lệnh:

```
SW2(config)#no switch 1 provision
```

Lúc này, SW2 chỉ còn giữ lại các thông số mới cho cấu hình Stack:

```
SW2#show switch
Switch/Stack Mac Address : 0018.7360.df00

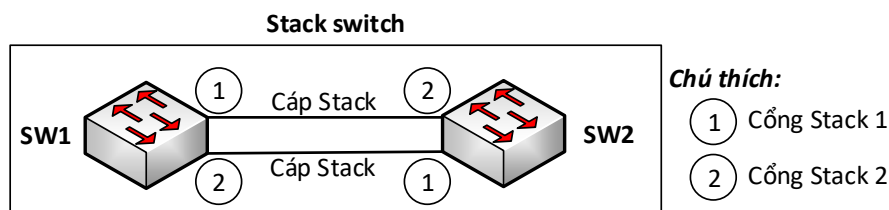
Switch#  Role  Mac Address      Priority Version  State
-----
*2        Master 0018.7360.df00    14        0        Ready
```

2. Khảo sát stack switch:

- Thực hiện kết nối cáp stack giữa SW1 và SW2 như được chỉ ra trên hình 1.
- Quan sát hiện tượng xảy ra trên SW1 và SW2 khi stack được thiết lập giữa hai switch.
- Thực hiện kiểm tra hoạt động failover khi một kết nối stack giữa hai switch down.

Thực hiện:

Thực hiện kết nối stack hai switch SW1 và SW2 (hình 3):



Hình 3 – Kết nối cáp stack hai switch SW1 và SW2.

Yêu cầu về kết nối cáp stack giữa các switch cần phải được tiến hành theo quy tắc vòng tròn: cổng stack 1 của switch 1 phải đấu nối với cổng stack 2 của switch 2; cổng stack 1 của switch 2 phải đấu nối đến cổng stack 2 của switch 1.

Sau khi kết nối đúng theo yêu cầu trên, stack switch đã được hình thành, 2 switch lúc này được nhìn nhận như một thực thể switch duy nhất. Thực thể này được điều khiển bởi Master switch – là switch SW1 vì SW1 có giá trị priority cao nhất.

SW2 không đảm nhận vai trò Master sẽ thực hiện khởi động lại và cập nhật cấu hình theo cấu hình của switch Master SW1. Giao diện CLI quan sát trên các màn hình console của SW2 cũng là giao diện CLI của SW1. Như vậy, cấu hình và giao diện CLI đã được thống nhất trên cả 2 switch thành phần.

SW2 tự động khởi động lại. Sau khi khởi động xong, SW2 đồng bộ cấu hình và CLI theo SW1:

SW2#

Reloading because of stack merge or communication failure

Boot Sector Filesystem (bs) installed, fsid: 2
Base ethernet MAC Address: 00:18:73:60:df:00
Xmodem file system is available.
(...)
Press RETURN to get started!

SW1>

Có thể đứng trên màn hình console của bất kỳ switch nào để thực hiện kiểm tra. Thực hiện show kiểm tra các thông số của stack:

SW1#show switch

```
Switch/Stack Mac Address : 0022.91e6.9f80

Switch#  Role      Mac Address      Priority Version  State
-----
*1        Master  0022.91e6.9f80   15      0      Ready
2         Member  0018.7360.df00   14      0      Ready
```

Có thể thấy rằng lúc này stack đã được tạo thành bởi 2 switch và SW1 với priority cao nhất đang đảm nhận vai trò Master.

Như đã trình bày, mọi thay đổi về cấu hình hay các bảng dữ liệu trên SW1 sẽ được cập nhật nhanh chóng sang SW2.

Thực hiện quan sát danh sách các cổng trên switch stack:

SW1#show ip interface brief

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Vlan1	unassigned	YES	NVRAM	administratively down	down
FastEthernet1/0/1	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/2	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet1/0/3	unassigned	YES	unset	down	down
(...)					
GigabitEthernet1/0/1	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet1/0/2	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet2/0/1	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet2/0/2	unassigned	YES	unset	down	down
FastEthernet2/0/3	unassigned	YES	unset	down	down
(...)					
GigabitEthernet2/0/1	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet2/0/2	unassigned	YES	unset	down	down

Từ kết quả show có thể thấy bây giờ switch stack được ghép từ 2 switch có các cổng bao gồm tất cả các cổng của 2 switch thành phần.

Ta có thể kiểm tra các thông số khác của switch stack:

SW1#show switch stack-ports

Switch #	Port 1	Port 2
-----	-----	-----
1	Ok	Ok
2	Ok	Ok

Câu lệnh “show switch stack-ports” hiển thị thông tin trạng thái hiện tại của các cổng stack trên các switch. Có thể thấy rằng các cổng này đều đang hoạt động tốt (“Ok”).

SW1#show switch stack-ring activity

Sw Frames sent to stack ring (approximate)

1	107340
2	13857

Total frames sent to stack ring : 121197

Note: these counts do not include frames sent to the ring by certain output features, such as output SPAN and output ACLs.

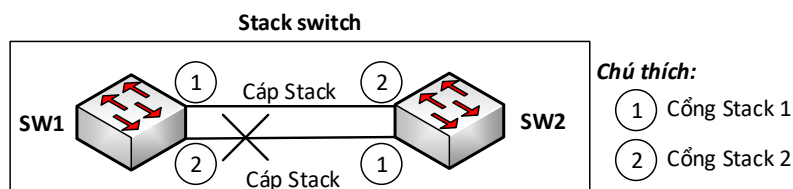
Câu lệnh “show switch stack-ring activity” cho biết số lượng frame dữ liệu mà các switch thành phần đã gửi vào trong vòng ring stack.

SW1#show switch stack-ring speed

Stack Ring Speed : 32G
Stack Ring Configuration: Full
Stack Ring Protocol : StackWise

Với câu lệnh show “show switch stack-ring speed”, người quản trị có thể biết được stack đang hoạt động ở tốc độ nào, có đạt full tốc độ hay không. Hiện tại, cáp stack đầu nối giữa SW1 và SW2 đã được khép vòng và tốc độ chuyển dữ liệu trên vòng tròn stack đạt được tốc độ đầy đủ (“Full”) 32 Gbps.

Tiếp theo, ta thực hiện down một trong số các đoạn cáp stack đầu nối để kiểm tra hoạt động failover của Stackwise. Ví dụ, thực hiện rút cáp ra khỏi cổng stack 2 của SW1 (hình 4):



Hình 4 – Down cổng Stack 2 của SW1.

Các thông điệp syslog được phát ra để thông báo về sự kiện này:

```
*Mar 1 01:37:40.608: %STACKMGR-4-STACK_LINK_CHANGE: Stack Port 2 Switch 1 has changed to state DOWN
*Mar 1 01:37:40.692: %STACKMGR-4-STACK_LINK_CHANGE: Stack Port 1 Switch 2 has changed to state DOWN
```

Kiểm tra lại các thông số của stack:

```
SW1#show switch
Switch/Stack Mac Address : 0022.91e6.9f80

Switch#  Role      Mac Address      Priority  H/W    Current
-----  -
*1        Master  0022.91e6.9f80   15       0      Ready
2         Member  0018.7360.df00   14       0      Ready

SW1#show switch stack-ports
Switch #    Port 1      Port 2
-----
1           Ok          Down
2           Down        Ok
```

Có thể thấy rằng, tuy các cổng Stack 2 của SW1 và Stack 1 của SW2 đã down và vòng vật lý đã bị gián đoạn nhưng stack switch vẫn hoạt động với đầy đủ 2 switch thành phần.

Thực hiện kiểm tra tốc độ hoạt động của stack:

```
SW1#show switch stack-ring speed

Stack Ring Speed      : 16G
Stack Ring Configuration: Half
Stack Ring Protocol    : StackWise
```

Lúc này tốc độ hoạt động của stack đã giảm đi một nửa và chỉ còn 16Gbps. Như vậy, khi vòng stack bị gián đoạn, tốc độ chuyển dữ liệu giữa các switch thành phần của stack giảm đi một nửa.

Từ kết quả kiểm tra ở trên có thể thấy stack sẽ vẫn hoạt động bình thường khi một trong các sợi cáp stack bị gián đoạn, tuy nhiên tốc độ trung chuyển dữ liệu trong stack sẽ bị giảm đi một nửa.

Sau khi kiểm tra xong, khôi phục lại sơ đồ đấu nối stack lại như cũ.

3. Cấu hình Etherchannel:

- Tham khảo sơ đồ hình 1 cho yêu cầu này.
- Thực hiện cấu hình các Etherchannel giữa stack switch và SW3, giữa stack switch và SW4 sử dụng giao thức thiết lập Etherchannel chuẩn quốc tế.
- Stack switch đóng vai trò chủ động thiết lập trên cả hai channel.

Cấu hình:

Khi các switch đã được kết nối thành một stack, chúng được xem như là thuộc về cùng một switch luận lý thống nhất. Do đó, có thể thiết lập được Etherchannel giữa hai cổng thuộc về hai switch thành phần khác nhau của stack.

Thiết lập Etherchannel giữa switch stack và SW3:

```
SW1(config)#interface range f1/0/1,f2/0/1
SW1(config-if-range)#channel-group 1 mode active
Creating a port-channel interface Port-channel 1

SW3(config)#interface range f0/1,f0/2
SW3(config-if-range)#channel-group 1 mode passive
Creating a port-channel interface Port-channel 1
```

Thiết lập Etherchannel giữa switch stack và SW4:

```
SW1(config)#interface range f1/0/24,f2/0/24
SW1(config-if-range)#channel-group 2 mode active
Creating a port-channel interface Port-channel 2

SW4(config)#interface range f0/1,f0/2
SW4(config-if-range)#channel-group 2 mode passive
Creating a port-channel interface Port-channel 2
```

Kiểm tra:

Thực hiện kiểm tra rằng Etherchannel đã được thiết lập giữa stack switch và SW3, SW4:

```
SW1#show etherchannel summary
(...)
Group  Port-channel  Protocol  Ports
-----+-----+-----+-----
1      Po1 (SU)       LACP      Fa1/0/1 (P) Fa2/0/1 (P)
2      Po2 (SU)       LACP      Fa1/0/24 (P) Fa2/0/24 (P)

SW3#show etherchannel summary
(...)
Group  Port-channel  Protocol  Ports
-----+-----+-----+-----
1      Po1 (SU)       LACP      Fa0/1 (P)   Fa0/2 (P)

SW4#show etherchannel summary
(...)
Group  Port-channel  Protocol  Ports
-----+-----+-----+-----
2      Po2 (SU)       LACP      Fa0/1 (P)   Fa0/2 (P)
```

Có thể thấy rằng, với giải pháp Stackwise kết hợp với Etherchannel, người quản trị có thể thực hiện xây dựng các kết nối có tính HA rất cao giữa cụm switch stack với các switch khác; đồng thời với giải pháp này, người quản trị có thể tránh được phải chạy STP phức tạp giữa switch stack với các switch bên ngoài.

4. VLAN, Trunking, VTP:

- Cấu hình thiết lập trunking tĩnh, dot1q trên các đường channel kết nối giữa stack switch với SW3 và SW4.
- Cấu hình VTP theo yêu cầu sau:
 - VTP domain: waren, VTP password: cisco.
 - Switch stack: server; SW3, SW4: client.
- Trên switch stack, cấu hình các VLAN 10 và 20, kiểm tra xác nhận rằng cấu hình VLAN này đã được đồng bộ trên các switch còn lại.

Cấu hình:

Bên cạnh Etherchannel, người quản trị cũng có thể cấu hình mọi hoạt động switching khác trên switch stack luận lý này như các kỹ thuật lớp 2 VLAN, Trunking, VTP, STP,... các kỹ thuật lớp 3 như định tuyến VLAN, các giao thức định tuyến, v.v....hoàn toàn bình thường giống như với các switch thông thường khác. Bước này thực hiện một số thao tác cấu hình vừa nêu.

Thiết lập trunking giữa switch stack với SW3 và SW4:

```
SW1(config)#interface range po1,po2
SW1(config-if-range)#switchport trunk encapsulation dot1q
SW1(config-if-range)#switchport mode trunk

SW3(config)#interface po 1
SW3(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
SW3(config-if)#switchport mode trunk

SW4(config)#interface po 2
SW4(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
SW4(config-if)#switchport mode trunk
```

Cấu hình VTP:

```
SW1(config)#vtp domain waren
SW1(config)#vtp password cisco

SW3-4(config)#vtp domain waren
SW3-4(config)#vtp password cisco
SW3-4(config)#vtp mode client
```

Cấu hình các VLAN 10, 20 trên switch stack:

```
SW1(config)#vlan 10
SW1(config-vlan)#exit
SW1(config)#vlan 20
SW1(config-vlan)#exit
```

Kiểm tra:

Trunking đã được thiết lập giữa các switch:

```
SW1#show interfaces trunk
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
Po1       on        802.1q         trunking    1
Po2       on        802.1q         trunking    1
(...)

SW3#show interfaces trunk
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
Po1       on        802.1q         trunking    1
(...)

SW4#show interfaces trunk
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
Po2       on        802.1q         trunking    1
(...)
```

Trạng thái VTP trên các switch đã được thiết lập đúng theo yêu cầu:

```
SW1#show vtp status
VTP Version capable          : 1 to 3
VTP version running          : 1
VTP Domain Name              : waren
VTP Pruning Mode              : Disabled
VTP Traps Generation         : Disabled
Device ID                    : 0022.91e6.9f80
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 3-1-93 02:27:46
Local updater ID is 0.0.0.0 (no valid interface found)

Feature VLAN:
-----
VTP Operating Mode           : Server
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs      : 7
Configuration Revision        : 2
MD5 digest                   : 0xFC 0xD0 0x8C 0x33 0x8D 0xD9 0xE3 0x65
                               0x76 0x47 0x44 0x10 0xFE 0x67 0xCB 0xE5

SW1#show vtp password
VTP Password: cisco

SW3#show vtp status
VTP Version                  : 2
Configuration Revision       : 2
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs     : 7
VTP Operating Mode           : Client
VTP Domain Name              : waren
VTP Pruning Mode              : Disabled
VTP V2 Mode                  : Disabled
VTP Traps Generation         : Disabled
MD5 digest                   : 0xFC 0xD0 0x8C 0x33 0x8D 0xD9 0xE3 0x65
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 3-1-93 02:27:46

SW3#show vtp password
VTP Password: cisco

SW4#show vtp status
VTP Version capable          : 1 to 3
VTP version running          : 1
VTP Domain Name              : waren
VTP Pruning Mode              : Disabled
VTP Traps Generation         : Disabled
Device ID                    : 001c.b15e.4400
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 3-1-93 02:27:46

Feature VLAN:
-----
VTP Operating Mode           : Client
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs      : 7
Configuration Revision        : 2
MD5 digest                   : 0xFC 0xD0 0x8C 0x33 0x8D 0xD9 0xE3 0x65
                               0x76 0x47 0x44 0x10 0xFE 0x67 0xCB 0xE5

SW4#show vtp password
VTP Password: cisco
```

Cấu hình VLAN đã được đồng bộ giữa các switch:

SW1#show vlan brief

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa1/0/2, Fa1/0/3, Fa1/0/4 Fa1/0/5, Fa1/0/6, Fa1/0/7 Fa1/0/8, Fa1/0/9, Fa1/0/10 Fa1/0/11, Fa1/0/12, Fa1/0/13 Fa1/0/14, Fa1/0/15, Fa1/0/16 Fa1/0/17, Fa1/0/18, Fa1/0/19 Fa1/0/20, Fa1/0/21, Fa1/0/22 Fa1/0/23, Gi1/0/1, Gi1/0/2 Fa2/0/2, Fa2/0/3, Fa2/0/4 Fa2/0/5, Fa2/0/6, Fa2/0/7 Fa2/0/8, Fa2/0/9, Fa2/0/10 Fa2/0/11, Fa2/0/12, Fa2/0/13 Fa2/0/14, Fa2/0/15, Fa2/0/16 Fa2/0/17, Fa2/0/18, Fa2/0/19 Fa2/0/20, Fa2/0/21, Fa2/0/22 Fa2/0/23, Gi2/0/1, Gi2/0/2
10 VLAN0010	active	
20 VLAN0020	active	
(...)		

SW3#show vlan brief

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6 Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10 Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14 Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18 Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22 Fa0/23, Fa0/24, Gi0/1, Gi0/2
10 VLAN0010	active	
20 VLAN0020	active	
(...)		

SW4#show vlan brief

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6 Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10 Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14 Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18 Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22 Fa0/23, Fa0/24, Gi0/1, Gi0/2
10 VLAN0010	active	
20 VLAN0020	active	
(...)		