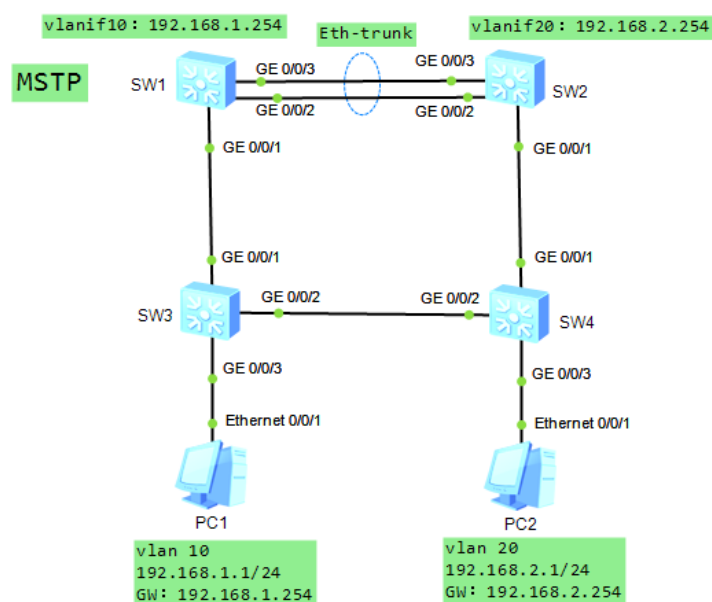


【HCIP 实验 02】 MSTP+Eth-trunk

一、实验拓扑



二、实验需求及解法

1. 如图所示，配置设备名称和 IP 地址。

解法略

2. 在 SW1 与 SW2 之间配置链路聚合协议 LACP，完成以下需求：

2.1 SW1 作为主动端，设置系统优先级为最高。

[SW1]lacp priority 0

2.2 eth-trunk 链路的编号为 0

2.3 采用静态 lacp 的方式聚合链路。

2.4 根据源/目 MAC 地址进行负载均衡。

2.5 将对应端口划入 eth-trunk。

```
[SW1]int Eth-Trunk 0
[SW1-Eth-Trunk0]mode lacp-static
[SW1-Eth-Trunk0]load-balance src-dst-mac
[SW1-Eth-Trunk0]int g0/0/2
[SW1-GigabitEthernet0/0/2]eth-trunk 0
[SW1-GigabitEthernet0/0/2]int g0/0/3
[SW1-GigabitEthernet0/0/3]eth-trunk 0
#
[SW2]int Eth-Trunk 0
[SW2-Eth-Trunk0]mode lacp-static
[SW2-Eth-Trunk0]load-balance src-dst-mac
[SW2-Eth-Trunk0]int g0/0/2
[SW2-GigabitEthernet0/0/2]eth-trunk 0
[SW2-GigabitEthernet0/0/2]int g0/0/3
[SW2-GigabitEthernet0/0/3]eth-trunk 0
```

3. 在 SW1/2/3/4 上创建 vlan10 和 vlan20，并完成以下需求：

```
[SW1]vlan batch 10 20
[SW2]vlan batch 10 20
[SW3]vlan batch 10 20
[SW4]vlan batch 10 20
```

3.1 四台交换机之间的链路使用 trunk 模式，并仅允许 vlan10 和 20

```
[SW1]int Eth-Trunk 0
[SW1-Eth-Trunk0]port link-type trunk
[SW1-Eth-Trunk0]port trunk allow-pass vlan 10 20
[SW1]int g0/0/1
[SW1-GigabitEthernet0/0/1] port link-type trunk
[SW1-GigabitEthernet0/0/1] port trunk allow-pass vlan 10 20
#
[SW2]int Eth-Trunk 0
[SW2-Eth-Trunk0]port link-type trunk
[SW2-Eth-Trunk0]port trunk allow-pass vlan 10 20
[SW2]int g0/0/1
[SW2-GigabitEthernet0/0/1] port link-type trunk
[SW2-GigabitEthernet0/0/1] port trunk allow-pass vlan 10 20
#
[SW3]int g0/0/1
[SW3-GigabitEthernet0/0/1] port link-type trunk
[SW3-GigabitEthernet0/0/1] port trunk allow-pass vlan 10 20
```

```
[SW3-GigabitEthernet0/0/1]int g0/0/2
[SW3-GigabitEthernet0/0/2] port link-type trunk
[SW3-GigabitEthernet0/0/2] port trunk allow-pass vlan 10 20
#
[SW4]int g0/0/1
[SW4-GigabitEthernet0/0/1] port link-type trunk
[SW4-GigabitEthernet0/0/1] port trunk allow-pass vlan 10 20
[SW4-GigabitEthernet0/0/1]int g0/0/2
[SW4-GigabitEthernet0/0/2] port link-type trunk
[SW4-GigabitEthernet0/0/2] port trunk allow-pass vlan 10 20
```

3.2 连接 PC 的链路使用 access 模式，PC1 属于 vlan10，PC2 属于 vlan20.

```
[SW3]int g0/0/3
[SW3-GigabitEthernet0/0/3]port link-type access
[SW3-GigabitEthernet0/0/3]port default vlan 10
#
[SW4]int g0/0/3
[SW4-GigabitEthernet0/0/3]port link-type access
[SW4-GigabitEthernet0/0/3]port default vlan 20
```

3.3 SW1 上创建 vlan10 的网关，SW2 上创建 vlan20 的网关，IP 地址如图所示。

```
[SW1]int vlanif 10
[SW1-Vlanif10]ip add 192.168.1.254 24
#
[SW2]int vlanif 20
[SW2-Vlanif20]ip add 192.168.2.254 24
```

4. 在 SW1/2/3/4 之间运行 MSTP，完成以下需求：

```
[SW1]stp mode mstp
[SW2]stp mode mstp
[SW3]stp mode mstp
[SW4]stp mode mstp
```

4.1 配置 mstp 域名为 spoto

4.2 vlan10 属于实例 1，vlan20 属于实例 2.

SW1/2/3/4:

```
stp region-configuration
  region-name spoto
  instance 1 vlan 10
  instance 2 vlan 20
active region-configuration
```

4.3 设置 sw1 为实例 1 的根桥，优先级为 0；设置 sw2 为实例 1 的次根桥，优先级为 4096.

```
[SW1]stp instance 1 priority 0
```

```
[SW2]stp instance 1 priority 4096
```

4.4 设置 sw2 为实例 2 的根桥，优先级为 0；设置 sw1 为实例 2 的次根桥，优先级为 4096.

```
[SW1]stp instance 2 priority 4096
```

```
[SW2]stp instance 2 priority 0
```

4.5 SW3/4 上与 PC 互联端口配置为边缘端口。

```
[SW3]int g0/0/3
```

```
[SW3-GigabitEthernet0/0/3]stp edged-port enable
```

```
#
```

```
[SW4]int g0/0/3
```

```
[SW4-GigabitEthernet0/0/3]stp edged-port enable
```

4.6 使用 display stp brief 命令，观察各交换机的接口角色与状态，分析 vlan10 与 vlan20 的流量走向。

（注：该实验并不要求 vlan 间可以通信，若想完成 vlan 间通信可以自行配置。）