

LAB-2.1 Inter Vlan Routing

- Bütün switch'ler "**LAB-1**" Son Config'lerine dönecek.

- Bütün switch'ler de SVI oluşturulacak.

| | | |
|--------|--------|-----------------|
| ➤ SW01 | SVI 10 | 192.168.10.1/24 |
| ➤ SW02 | SVI 20 | 192.168.20.2/24 |
| ➤ SW03 | SVI 30 | 192.168.30.3/24 |
| ➤ SW04 | SVI 40 | 192.168.40.4/24 |

- SW01 de ilave 4 tane daha SVI oluşturulacak.

| | | |
|--------|--------|------------------|
| ➤ SW01 | SVI 20 | 192.168.20.1/24 |
| ➤ SW01 | SVI 30 | 192.168.30.1/24 |
| ➤ SW01 | SVI 40 | 192.168.40.1/24 |
| ➤ SW01 | SVI 24 | 192.168.24.11/24 |

- SW02, SW03 ve SW04 de SW01 e doğru default route yazılacak.

- R01, R03, R04, R05, R06 da IP configurasyonu yapılacak.

| | | |
|-------|-------|------------------|
| ➤ R01 | e 0/0 | 192.168.136.1/24 |
| ➤ R01 | e 0/1 | 192.168.156.1/24 |
| ➤ R03 | e 0/0 | 192.168.136.3/24 |
| ➤ R04 | e 0/0 | 192.168.24.4/24 |
| ➤ R04 | e 0/1 | 192.168.45.4/24 |
| ➤ R05 | e 0/0 | 192.168.156.5/24 |
| ➤ R05 | e 0/1 | 192.168.45.5/24 |
| ➤ R06 | e 0/0 | 192.168.136.6/24 |
| ➤ R06 | e 0/1 | 192.168.156.6/24 |

- R02 nin E 0/0 interface i trunk yapıp aşağıdaki sub-interface'ler tanımlanacak. SW02 de E 0/1 trunk olacak.

- VLAN 24 e 0/0.24 192.168.24.254/24
- VLAN 45 e 0/0.45 192.168.45.254/24
- VLAN 136 e 0/0.136 192.168.136.254/24
- VLAN 156 e 0/0.156 192.168.156.254/24

- R01, R03, R04, R05, R06 da R02 ye doğru default route yazılacak.

- ❖ BONUS: R03 ping 192.168.40.4 (gerçekleşmesi için ilave "routing" yapılmalı)

```
R03#ping 192.168.40.4
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.40.4, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/2/9 ms
R03#
```

- ❖ BONUS: R04 ping 192.168.40.4 (gerçekleşmesi için ilave "routing" yapılmalı)

```
R04#ping 192.168.40.4
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.40.4, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/2 ms
R04#
```

LAB-2.2 DHCP

- Bütün switch'ler "**LAB-2.1**" Config'lerine dönecek.
- R02 aşağıdaki tanımlar çerçevesinde 4 network için DHCP server olacak.

| | |
|---|---|
| <p><u>VLAN 24 DHCP Pool</u></p> <p>Range 192.168.24.0/24 GW 192.168.24.254 DNS 8.8.8.8 Domain acme.org</p> | <p><u>VLAN 45 DHCP Pool</u></p> <p>Range 192.168.45.0/24 GW 192.168.45.254 DNS 8.8.8.8 Domain acme.org</p> |
| <p><u>VLAN 136 DHCP Pool</u></p> <p>Range 192.168.136.0/24 GW 192.168.136.254 DNS 8.8.8.8 Domain acme.org</p> | <p><u>VLAN 156 DHCP Pool</u></p> <p>Range 192.168.156.0/24 GW 192.168.156.254 DNS 8.8.8.8 Domain acme.org</p> |

- R02 de GateWay adresleri DHCP havuzlarından çıkarılacak.
- R02 nin Eth 0/0 interface'i trunk olmaktan çıkartılacak ve önceden ayarlanmış sub-interface'ler silinecek.
- R02 nin Eth 0/0 interface'i ne 192.168.24.2/24 adresi verilecek. SW02 nin Eth 0/1 port'u VLAN 24'e Access olacak.
- R02 nin default route'u 192.168.24.254 olacak.
- Farklı networkler arasında, DHCP Broadcast paketlerinin geçişlerine izin verilmeli. Bunun için switch SVI interface'lerinde gerekli ayarların yapılması lazımdır.

- R01, R04, R05, R06 interface`leri DHCP server`dan kendi IP adreslerini alacak.

| | | |
|-------|-------|------------------|
| ➤ R01 | e 0/1 | 192.168.156.1/24 |
| ➤ R04 | e 0/0 | 192.168.24.4/24 |
| ➤ R05 | e 0/0 | 192.168.156.5/24 |
| ➤ R06 | e 0/0 | 192.168.136.6/24 |

- R03`de önceden ayarlanmış olan default route silinecek.
- R03 ün Eth 0/0 interface`i trunk yapıp aşağıdaki sub-interface`ler tanımlanacak. SW01`in Eth 0/1 portu trunk olacak.

| | | |
|------------|-----------|--------------------|
| ➤ VLAN 24 | e 0/0.24 | 192.168.24.254/24 |
| ➤ VLAN 45 | e 0/0.45 | 192.168.45.254/24 |
| ➤ VLAN 136 | e 0/0.136 | 192.168.136.254/24 |
| ➤ VLAN 156 | e 0/0.156 | 192.168.156.254/24 |

- ❖ BONUS: R01 ping 192.168.45.5 source 192.168.136.1

❖ **EXTRA BONUS: R01 ping ...**

```
R01#ping R01
Translating "R01"...domain server (8.8.8.8) [OK]

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.156.1, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 4/4/5 ms

R01#ping R02
Translating "R02"...domain server (8.8.8.8) [OK]

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.24.2, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms

R01#ping R04
Translating "R04"...domain server (8.8.8.8) [OK]

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.45.4, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms

R01#ping R05
Translating "R05"...domain server (8.8.8.8) [OK]

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.156.5, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 4/4/5 ms

R01#ping R06
Translating "R06"...domain server (8.8.8.8) [OK]

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.136.6, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms
```

LAB-2.3 VRRP-HSRP

- Bütün switch'ler "**LAB-1**" Configlerine dönecek.
- VLAN 136 da VRRP configurasyonu yapın. R01 primary R06 secondary olacak şekilde ayarlayın. VRRP IP adresi olarak 192.168.136.254 ayarlansın. R03 E 0/0 interface IP adresi 192.168.136.3 olsun, 192.168.136.254 default route statik olarak tanımlansın. VRRP md5 authentication password `CISCO` olsun. R01 ve R06 birbirlerini 300 ms içerisinde kontrol etsin.
- VLAN 156 da HSRPv2 configurasyonu yapın. R06 primary R01 secondary olacak şekilde ayarlayın. HSRP IP adresi olarak 192.168.156.254 ayarlansın. R05 E 0/0 interface IP adresi 192.168.156.5 olsun, 192.168.156.254 default route statik olarak tanımlansın. HSRP md5 authentication password `cisco` olsun. R01 ve R06 birbirlerini 550 ms içerisinde kontrol etsin. Dead zamani 900 ms olsun.

| <u>VRRP VLAN 136</u> | <u>HSRP VLAN 156</u> |
|---|---|
| Primary GateWay R01 Secondary GateWay R06 GateWay IP 192.168.136.254 Preemt Enable | Primary GateWay R06 Secondary GateWay R01 GateWay IP 192.168.156.254 Preemt Enable |

LAB-2.4 GLBP

- Bütün switch'ler "**LAB-1**" Configlerine dönecek.
- VLAN 136 da GLBP konfigurasyonu yapın. R01 ve R06 active-active olacak şekilde ayarlayın. GLBP IP adresi olarak 192.168.136.254 ayarlansın. R03 E 0/0 interface IP adresi 192.168.136.3 olsun, 192.168.136.254 default route statik olarak tanımlansın. GLBP md5 authentication password `CISCO` olsun. R01 ve R06 birbirlerini 350 ms içerisinde kontrol etsin. Dead zamani 700 ms olsun.
- VLAN 156 da GLBP konfigurasyonu yapın. R06 primary R01 secondary olacak şekilde ayarlayın. GLBP IP adresi olarak 192.168.156.254 ayarlansın. R05 E 0/0 interface IP adresi 192.168.156.5 olsun, 192.168.156.254 default route statik olarak tanımlansın. GLBP md5 authentication password `cisco` olsun. R01 ve R06 birbirlerini 350 ms içerisinde kontrol etsin. Dead zamani 700 ms olsun.