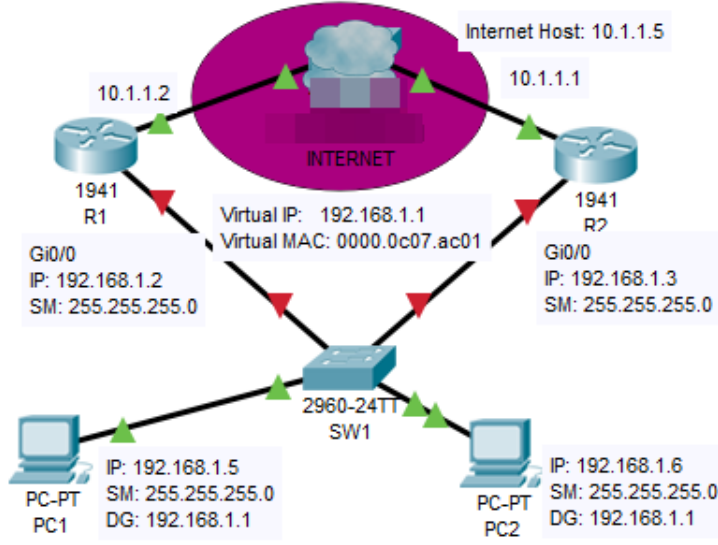


# Ağ Yöneticileri Derneği

## CCNA2 LAB 9 - PROJE ÇÖZÜMÜ

### HSRP Protokolü Uygulaması (Layer3 Redundancy)



#### STANDBY CONFIGURATION:

R1:  
interface GigabitEthernet 0/0  
standby 1 ip 192.168.1.1  
standby 1 priority 255 (default priority 100)  
standby 1 preempt (default preempt disabled)

Kontrol Komutları:  
show standby brief  
show stanby

(Priority değeri yüksek olan cihaz ACTIVE olur)

#### STANDBY CONFIGURATION:

R2:  
interface GigabitEthernet 0/0  
standby 1 ip 192.168.1.1

Kontrol Komutları:  
show standby brief  
show stanby

(Priority değeri düşük olan cihaz PASSIVE olur.  
default priority:100)

#### // ADIM1: Fiziksel Interface'e IP tanımlanması

//R1

```
R1> enable
R1# configure terminal
!
R1(config)# interface GigabitEthernet 0/0
R1(config-if)# ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
R1(config-if)# no shutdown
```

//R2

```
R2> enable
R2# configure terminal
!
R2(config)# interface GigabitEthernet 0/0
R2(config-if)# ip address 192.168.1.3 255.255.255.0
R2(config-if)# no shutdown
```

//PC1

C:\>ping 192.168.1.2 C: :\>ping 192.168.1.3

#### // ADIM2: Default Gateway Yedekliliği için FHRP (First Hop Redundancy Protocol) protokollerinden HSRP yapılandırması:

//R1

```
interface GigabitEthernet 0/0
standby 1 ip 192.168.1.1
standby 1 priority 255
standby 1 preempt
```

Kontrol Komutları:  
show standby brief  
show stanby

//R2

```
interface GigabitEthernet 0/0
standby 1 ip 192.168.1.1
```

\* default standby priority 100 (0-255)  
(Active cihaz seçimi için;)

- İlk açılan cihaz ACTIVE gateway olabilir. Eş zamanlı açıldıysa;
- Yüksek priority değerli interface ACTIVE gateway olur. (default priority:100)
- Priority değerleri eşitse; yüksek IP adresli interface ACTIVE gateway olur

\* default: preempt disabled  
(aktifliği geri alma)

//PC1

C:\>ping 192.168.1.1

```
R1#show standby
GigabitEthernet0/0 - Group 1
  State is Active
    5 state changes, last state change 00:11:12
  Virtual IP address is 192.168.1.1
  Active virtual MAC address is 0000.0C07.AC01
    Local virtual MAC address is 0000.0C07.AC01 (v1 default)
  Hello time 3 sec, hold time 10 sec
    Next hello sent in 0.668 secs
  Preemption enabled
  Active router is local
  Standby router is 192.168.1.3
  Priority 255 (configured 255)
  Group name is hsrp-Gig0/0-1 (default)
```

```
R1#show standby brief
P indicates configured to preempt.
|
Interface Grp Pri P State Active Standby Virtual IP
Gig0/0 1 255 P Active local 192.168.1.3 192.168.1.1
```

```
R2#show standby
GigabitEthernet0/0 - Group 1
  State is Standby
    3 state changes, last state change 00:12:53
  Virtual IP address is 192.168.1.1
  Active virtual MAC address is 0000.0C07.AC01
    Local virtual MAC address is 0000.0C07.AC01 (v1 default)
  Hello time 3 sec, hold time 10 sec
    Next hello sent in 0.025 secs
  Preemption disabled
  Active router is 192.168.1.2
  Standby router is local
  Priority 100 (default 100)
  Group name is hsrp-Gig0/0-1 (default)
```

```
R2#show standby brief
P indicates configured to preempt.
|
Interface Grp Pri P State Active Standby Virtual IP
Gig0/0 1 100 P Standby 192.168.1.2 local 192.168.1.1
```

Şekil 1 "show standby" ve "show standby brief" komutları

```
C:\>tracert 10.1.1.5
```

Tracing route to 10.1.1.5 over a maximum of 30 hops:

1	0 ms	0 ms	0 ms	192.168.1.2
2	0 ms	0 ms	1 ms	10.1.1.5

Şekil 2 PC1 "tracert 10.1.1.5" komutu

```
C:\>tracert 10.1.1.5
```

Tracing route to 10.1.1.5 over a maximum of 30 hops:

1	1 ms	0 ms	0 ms	192.168.1.3
2	0 ms	17 ms	0 ms	10.1.1.5

Şekil 3 PC1 "tracert 10.1.1.5" komutu (R1 Gi0/0 interface'i kapatıldıktan sonra)

R1'de Preemption özelliği açık olduğu için R1 Gi0/0 interface'i daha yüksek Priority değerine sahip olduğundan geri açıldıktan sonra ACTIVE cihaz olarak Gateway IP'sini kendi üzerine alacaktır. "show standby brief" komutu ile bu durum incelenebilir.