Packet Tracer - ARP Tablosunu İnceleyin

# Adresleme Tablosu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aygıt** | **Arayüz** | **MAC Adresi** | **Switch Arayüzü** |
| Router0 | Gg0/0 | 0001.6458.2501 | G0/1 |
| *Router0* | S0/0/0 | N/A | N/A |
| Router1 | G0/0 | 00E0.F7B1.8901 | G0/1 |
| *Router1* | S0/0/0 | N/A | N/A |
| 10.10.10.2 | Wireless | 0060.2F84.4AB6 | F0/2 |
| 10.10.10.3 | Wireless | 0060.4706.572B | F0/2 |
| 172.16.31.2 | F0 | 000C.85CC.1DA7 | F0/1 |
| 172.16.31.3 | F0 | 0060.7036.2849 | F0/2 |
| 172.16.31.4 | G0 | 0002.1640.8D75 | F0/3 |

# Hedefler

**Bölüm 1: ARP İsteğini İnceleyin**

**Bölüm 2: Switch MAC Adres Tablosunu İnceleyin**

**Bölüm 3: Uzaktan İletişimde ARP Sürecini İnceleyin**

# Arkaplan

Bu etkinlik, PDU'ları görüntülemek için optimize edilmiştir. Cihazlar zaten yapılandırılmıştır. PDU bilgilerini simülasyon modunda toplayacak ve topladığınız verilerle ilgili bir dizi soruyu yanıtlayacaksınız.

# Yönergeler

## Bölüm 1: ARP İsteğini İnceleyin

### 1. Adım: 172.16.31.2’den 172.16.31.3’e PING atarak ARP istekleri oluşturun.

*Open a command prompt*

* + - 1. **172.16.31.2**’ye tıklayın ve **Komut İstemi**’ni açın.
      2. ARP tablosunu temizlemek için **arp -d** komutunu girin.

*Close a command prompt*

* + - 1. **Simülasyon** moduna geçin ve **ping 172.16.31.3** girin. İki PDU oluşturulacaktır. **Ping** komutu, hedefin MAC adresini bilmeden ICMP paketini tamamlayamaz. Bu yüzden bilgisayar, hedefin MAC adresini bulmak için bir ARP yayın çerçevesi (broadcast frame) gönderir.
      2. **Capture/Forward’a** bir kez tıklayın.ARP PDU **Switch1**’e hareket ederken ve ARP yanıtını beklerken ICMP PDU’su kaybolur. PDU **Switch1**’e ulaştığında açın ve hedef MAC adresini kaydedin.

#### stion:

Bu adres yukarıdaki tabloda listeleniyor mu?

Hayir

***Type your answers here.***

* + - 1. PDU’yu sonraki aygıta hareket ettirmek için **Capture/Forward’**a tıklayın.

#### Question:

**Switch1** PDU’nun kaç kopyasını oluşturdu?

**3**

***Type your answers here.***

PDU’yu Kabul eden aygıtın IP adresi nedir?

172.16.31.3

***Type your answers here.***

* + - 1. PDU’yu açın ve Layer 2’yi inceleyin.

#### Question:

Kaynak ve hedef MAC adresleri ne oldu?

Kaynak hedef oldu, FFFF.FFFF.FFFF 172.16.31.3 MAC adresine dönüştü

***Type your answers here.***

* + - 1. PDU **172.16.31.2**’ye ulaşana kadar **Capture/Forward’**a tıklayın.

#### Question:

ARP yanıtı sırasında switch PDU’nun kaç kopyasını oluşturdu?

1

***Type your answers here.***

### 2. Adım: ARP tablosunu inceleyin.

* + - 1. ICMP paketinin yeniden göründüğünü unutmayın. PDU'yu açın ve MAC adreslerini inceleyin.

#### Question:

Kaynak ve hedefin MAC adresleri IP adresleriyle eşleşiyor mu?

Evet

***Type your answers here.***

* + - 1. **Realtime’**a geri dönün ve ping tamamlanır.
      2. **172.16.31.2**'ye tıklayın ve **arp –a** komutunu girin.

#### Question:

MAC adresi girişi hangi IP adresine karşılık gelir?

172.16.31.3

***Type your answers here.***

Genel olarak, bir son cihaz ne zaman bir ARP isteğinde bulunur?

Alıcının MAC adresini bilmediğinde.

***Type your answers here.***

## Bölüm 2: Switch MAC Adres Tablosunu İnceleyin

### 1. Adım: Switch MAC adres tablosunu doldurmak için ek trafik oluşturun.

*Open a command prompt*

* + - 1. **172.16.31.2’den** ping **172.16.31.4** komutunu girin.
      2. **10.10.10.2**’ye tıklayın ve **Komut İstemin**’iaçın.
      3. **ping 10.10.10.3** komutunu girin.

#### Question:

Kaç cevap gönderildi ve alındı?

4 TANE GONDERILDI 4 TANE TESLIM EDILIDI

***Type your answers here.***

*Close a command prompt*

### 2. Adım: Switch’lerdeki MAC adres tablosunu inceleyin.

* + - 1. **Switch1**'i ve ardından sekmesini tıklayın. **show mac-address-table** komutunu girin.

#### Question:

Girişler yukarıdaki tablodakilere karşılık geliyor mu?

EVET

***Type your answers here.***

* + - 1. **Switch0**’a ve ardından **CLI** sekmesine tıklayın. **Show mac-address-table** komutunu girin.

#### Questions:

Girişler yukarıdaki tablodakilere karşılık geliyor mu?

EVET

***Type your answers here.***

İki MAC adresi neden bir port ile ilişkilidir?

Çünkü her iki cihaz da Erişim Noktası üzerinden tek porta bağlanıyor.

***Type your answers here.***

## Bölüm 3: Uzaktan İletişimde ARP Sürecini İnceleyin

### 1. Adım : ARP trafiği oluşturmak için trafik oluşturun.

*Open a command prompt*

* + - 1. **172.16.31.2**'ye tıklayın ve **Komut İstemi**'ni açın.
      2. **ping 10.10.10.1** komutunu girin.
      3. **arp –a** yazın.

#### Question:

Yeni ARP tablosu girişinin IP adresi nedir?

172.16.31.1

***Type your answers here.***

* + - 1. ARP tablosunu temizlemek ve **Simülasyon** moduna geçmek için **arp -d** girin.
      2. Ping'i 10.10.10.1'e tekrarlayın.

#### Question:

Kaç PDU görünüyor?

2

***Type your answers here.***

*Close a command prompt*

* + - 1. **Capture/Forward**’a tıklayın. Şu anda **Switch1**’de bulunan PDU’ya tıklayın.

#### Question:

ARP isteğinin hedef IP adresi nedir?

172.16.31.1

***Type your answers here.***

* + - 1. Hedef IP adresi 10.10.10.1 değil.

#### Question:

Neden?

ROUTER arayüzünün ağ geçidi adresi, ana bilgisayarların IPv4 yapılandırmasında saklanır. Alıcı ana bilgisayar aynı ağda değilse kaynak, ağ geçidi olarak hizmet veren ROUTER arayüzü için bir MAC adresi belirlemek üzere ARP işlemini kullanır.

***Type your answers here.***

### 2. Adım: Router1'deki ARP tablosunu inceleyin.

* + - 1. **Realtime** moda geçin. **Router1**’e ve ardından **CLI** sekmesine tıklayın.
      2. Privileged EXEC moda girin ve **show mac-address-table** komutunu girin.

#### Question:

Tabloda kaç tane MAC adresi var? Neden?

Sıfır. Bu komut, switch komutu show mac adres tablosundan tamamen farklı bir anlama gelir.

***Type your answers here.***

* + - 1. **Show arp** komutunu girin.

#### Questions:

**172.16.31.2** için bir giriş var mı?

**EVET**

***Type your answers here.***

Router’in ARP isteğine yanıt verdiği bir durumda ilk ping'e ne olur?

Zaman aşımına uğradı.

***Type your answers here.****End of document*