

Tema 10.10.2.7.EnriqueGomezTagle

martes, 27 de febrero de 2024 21:41

Enrique Ulises Báez Gómez Tagle – 0241823 - 0241823@up.edu.mx
UP. 2024. Ene-Jun. Hackeo Ético y Recuperación Ante Desastres – Yoel Ledo Mezquita

información en la tabla proporcionada. La información se utilizará en partes de este laboratorio con el análisis de paquetes.

Descripción	Configuración
Dirección IP	192.168.1.50
Dirección MAC	A9-17-31-53-0B-5D
Dirección IP del gateway predeterminado	192.168.1.1
Dirección IP del servidor DNS	192.168.1.1

Paso 2: Examinar los campos presentes en un paquete de consulta DNS

Los espacios de protocolo, resaltados en color gris, se muestran en el panel de detalles del paquete (sección media) de la ventana principal.

- a. En la primera línea del panel de detalles del paquete, el cuadro 429 tiene 74 bytes de datos en el cable. Esta es la cantidad de bytes que se necesitó para enviar una consulta DNS a un servidor con nombre que está solicitando las direcciones IP de www.google.com. Si utilizó otra dirección web, como www.cisco.com, la cantidad de bytes podría ser diferente.
- b. La línea Ethernet II muestra las direcciones MAC de origen y destino. La dirección MAC de origen proviene de sus PC locales porque sus PC originaron la consulta DNS. La dirección MAC de destino proviene del gateway predeterminado porque esta es la última parada antes de que esta consulta salga de la red local.

¿Es la dirección MAC de origen la misma que la registrada en la Parte 1 para la VM?

Sr

- c. En la línea del Protocolo de Internet Versión 4 (IPv4), la captura del paquete IP Wireshark indica que la dirección IP de origen de esta consulta de DNS es 192.168.1.10 y la dirección IP de destino es 8.8.4.4. En este ejemplo, la dirección de destino es la del servidor DNS.

¿Puede identificar la dirección IP y dirección MAC de origen y destino de este paquete?

Dispositivo	Dirección IP	Dirección MAC
Estación de trabajo del cliente	192.168.1.10	08:00:27:82:75:df
Destino Servidor DNS / Gateway predeterminado	8.8.4.4	00:08:cd:01:f6:50

Nota: La dirección IP de destino es para el servidor DNS, pero el destino de la dirección MAC es para el gateway predeterminado.

Expanda lo necesario para ver los detalles. Registre sus resultados de Wireshark en la tabla siguiente:

Descripción	Resultados del Wireshark
Tamaño de la trama	74 bytes
Dirección MAC de origen	08:00:27:82:75:df
Dirección MAC de destino	00:08:cd:01:f6:50
Dirección IP de origen	192.168.1.10
Dirección IP de destino	8.8.4.4
Puerto de origen	53
Puerto de destino	53029

¿Es la dirección IP de origen la misma que la dirección IP de la PC local que registró en la parte 1?

Sr

¿Es la dirección IP de destino la misma que la puerta de enlace predeterminada (gateway) que observó en la parte 1?

No, el gateway es 192.168.1.1
DNS 8.8.4.4

- b. En la trama Ethernet II para la respuesta de DNS, ¿qué dispositivo es la dirección MAC de origen y qué dispositivo es la dirección MAC de destino?
Dirección MAC de origen es la puerta de enlace predeterminada y la MAC destino es la VM

- c. Observe las direcciones IP de origen y destino en este paquete IP.

¿Cuál es la dirección IP de destino?

192.168.1.10

¿Cuál es la dirección IP de origen?

8.8.4.4

¿Qué sucedió con los roles de origen y destino correspondientes a la VM y al gateway predeterminado?

Maquina virtual y servidor DNS intercambian roles en los paquetes de consulta y respuesta DNS.

Pregunta de reflexión

¿Cuáles son los beneficios de utilizar UDP en lugar de TCP como protocolo de transporte para DNS?

Proporciona velocidad (sesión, respuesta, sobre carga) sin reintentos, reensamblaje de segmentos y conocimientos de paquetes recibidos.

