



ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO



Asignatura: Computer Security

Actividad: Tarea – ARP Spoofing

Alumno: De los Santos Montiel Emmanuel

Profesor: Aldama Coahuila Mario Alberto

Fecha de Entrega: 30 de junio de 2024

Con lo aprendido durante las sesiones de la asignatura con el profesor, se nos pidió elaborar un “script”, en el lenguaje de programación de Python, en el cual debemos de realizar un ataque a otra máquina (víctima), logrando realizar la modificación de su dirección MAC que tiene registrada para el Router en su tabla ARP, indicándole cual es la IP de la máquina como del Router a atacar.

```
(emmanuel@kali)-[~/Downloads]
$ sudo python3 arp_spoof.py
Introduce la IP de la víctima: 192.168.1.142
Introduce la IP del router: 192.168.1.254
```

Antes, de ejecutar el ataque, verificamos en la otra máquina, en mi caso Ubuntu, como están las tablas.

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: ~/Descargas
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Descargas$ arp -n
Dirección      TipoHW  DirecciónHW  Indic Máscara  Interfaz
192.168.1.254   ether   f4:a4:d6:71:8d:94  C              enp0s3
192.168.1.135   ether   08:00:27:4c:05:0b  C              enp0s3
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Descargas$
```

Como podemos observar, en la máquina virtual de Ubuntu, no hay ninguna modificación en las direcciones, entonces procedemos a realizar el ataque y este es el resultado.

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: ~/Descargas
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Descargas$ arp -n
Dirección      TipoHW  DirecciónHW  Indic Máscara  Interfaz
192.168.1.254   ether   f4:a4:d6:71:8d:94  C              enp0s3
192.168.1.135   ether   08:00:27:4c:05:0b  C              enp0s3
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Descargas$ arp -n
Dirección      TipoHW  DirecciónHW  Indic Máscara  Interfaz
192.168.1.254   ether   08:00:27:4c:05:0b  C              enp0s3
192.168.1.135   ether   08:00:27:4c:05:0b  C              enp0s3
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Descargas$
```

Ejecutando el programa **arp_spoof.py** en Kali, en la máquina de Ubuntu, se realiza con éxito el cambio de dirección. Entonces procedemos a realizar la verificación con otro programa, ejecutaremos el programa **arp_detection.py**

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Descargas$ sudo python3 arp_detection.py
Introduce la IP del router: 192.168.1.254
Dirección MAC verdadera del router: f4:a4:d6:71:8d:94
Dirección MAC en la tabla ARP: (192.168.1.254)
¡ALERTA! La tabla ARP ha sido modificada. La dirección MAC del router ha sido falsificada.
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Descargas$
```

Ejecutando el programa, vemos que nos detecta que hay una modificación en las tablas y nos lanza una alerta.

Finalmente, si detenemos el programa, regresan las direcciones que estaban.

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Descargas$ arp -n
Dirección      TipoHW DirecciónHW      Indic Máscara      Interfaz
192.168.1.254   ether   f4:a4:d6:71:8d:94 C                   enp0s3
192.168.1.135   ether   08:00:27:4c:05:0b C                   enp0s3
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Descargas$
```