	Informe de análisis de vulnerabilidades, explotación y resultados del reto KIO.				
	Fecha Emisión	Fecha Revisión	Versión	Código de documento	Nivel de Confidencialidad
	10/04/2024	xx/xx/2023	1.0	MQ-HM-KIO	RESTRINGIDO

Informe de análisis de vulnerabilidades,
explotación y resultados del reto KIO.

N.- MQ-HM-KIO

Generado por:

David Ossa Saldarriaga.

Fecha de creación:
10.04.2024

Índice

1. Reconocimiento

La máquina objetivo es la que tiene dirección IP 192.168.40.130 debido a que por descarte es la única viable al momento de ejecutar el comando arp-scan

```
┌──(hmstudent㉿kali)-[~/Documents/reto1-kio/192.168.40.130]
└─$ cat logarpscan.txt
Interface: eth0, type: EN10MB, MAC: 00:0c:29:e4:ee:e8, IPv4: 192.168.40.129
Starting arp-scan 1.10.0 with 256 hosts (https://github.com/royhills/arp-scan)
192.168.40.1    00:50:56:c0:00:08       VMware, Inc.
192.168.40.2    00:50:56:ed:83:9f       VMware, Inc.
192.168.40.130  00:0c:29:ac:20:42       VMware, Inc.
192.168.40.254  00:50:56:fb:6e:02       VMware, Inc.

4 packets received by filter, 0 packets dropped by kernel
Ending arp-scan 1.10.0: 256 hosts scanned in 2.038 seconds (125.61 hosts/sec). 4 responded
```

Procedemos a realizar un análisis completo de puertos en la máquina objetivo con el fin de validar puertos abiertos, servicios e incluso versiones.

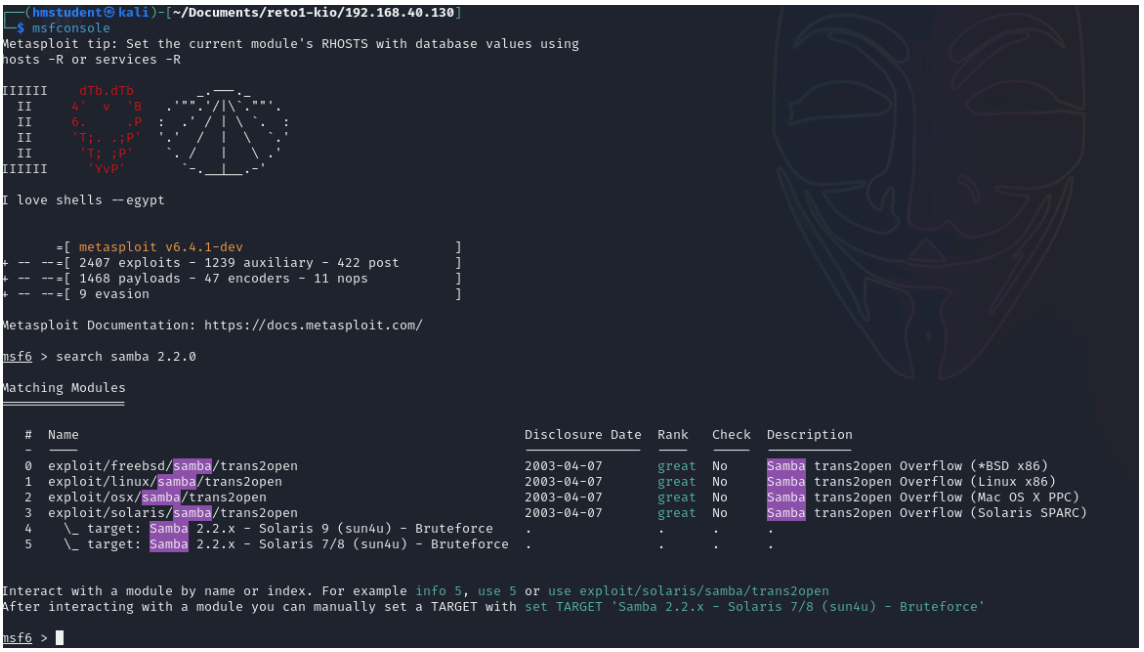
```
┌──(hmstudent㉿kali)-[~/Documents/reto1-kio/192.168.40.130]
└─$ cat lognmap.txt
Starting Nmap 7.94SVN ( https://nmap.org ) at 2024-04-10 16:36 EDT
NSE: Loaded 46 scripts for scanning.
Initiating ARP Ping Scan at 16:36
Scanning 192.168.40.130 [1 port]
Completed ARP Ping Scan at 16:36, 0.06s elapsed (1 total hosts)
Initiating Parallel DNS resolution of 1 host. at 16:36
Completed Parallel DNS resolution of 1 host. at 16:36, 0.04s elapsed
Initiating SYN Stealth Scan at 16:36
Scanning 192.168.40.130 [65535 ports]
Discovered open port 22/tcp on 192.168.40.130
Discovered open port 80/tcp on 192.168.40.130
Discovered open port 139/tcp on 192.168.40.130
Discovered open port 443/tcp on 192.168.40.130
Discovered open port 111/tcp on 192.168.40.130
Discovered open port 1024/tcp on 192.168.40.130
Completed SYN Stealth Scan at 16:37, 6.91s elapsed (65535 total ports)
Initiating Service scan at 16:37
Scanning 6 services on 192.168.40.130
Completed Service scan at 16:37, 11.03s elapsed (6 services on 1 host)
NSE: Script scanning 192.168.40.130.
Initiating NSE at 16:37
Completed NSE at 16:37, 0.08s elapsed
Initiating NSE at 16:37
Completed NSE at 16:37, 0.22s elapsed
Nmap scan report for 192.168.40.130
Host is up (0.0013s latency).
Not shown: 65529 closed tcp ports (reset)
PORT     STATE SERVICE     VERSION
22/tcp   open  ssh         OpenSSH 2.9p2 (protocol 1.99)
80/tcp   open  http        Apache httpd 1.3.20 ((Unix)  (Red-Hat/Linux) mod_ssl/2.8.4 OpenSSL/0.9.6b)
111/tcp  open  rpcbind     2 (RPC #100000)
139/tcp  open  netbios-ssn Samba smbd (workgroup: MYGROUP)
443/tcp  open  ssl/https   Apache/1.3.20 (Unix)  (Red-Hat/Linux) mod_ssl/2.8.4 OpenSSL/0.9.6b
1024/tcp open  status      1 (RPC #100024)
MAC Address: 00:0C:29:AC:20:42 (VMware)

Read data files from: /usr/bin/../share/nmap
Service detection performed. Please report any incorrect results at https://nmap.org/submit/ .
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 18.70 seconds
           Raw packets sent: 65536 (2.884MB) | Rcvd: 65536 (2.621MB)
```

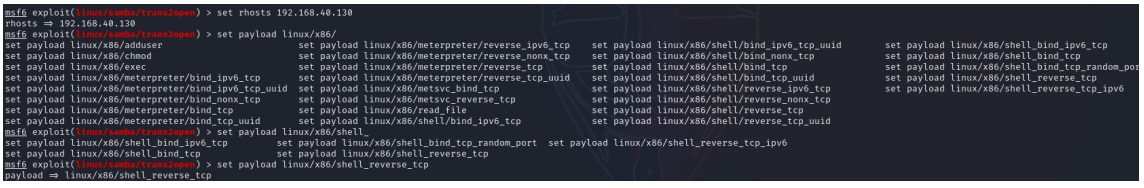
IP, Puertos Sistema operativo

IP	192.168.40.130
Sistema Operativo	Linux Red-Hat
Puertos/Servicios	22 ssh 80 Apache http 111 rpcbind 139 samba 443 Apache Https

2. Análisis de vulnerabilidades/debilidades

Se realizó análisis de vulnerabvilidades con la herramienta Nessus y con uso de scripts por medio de nmap



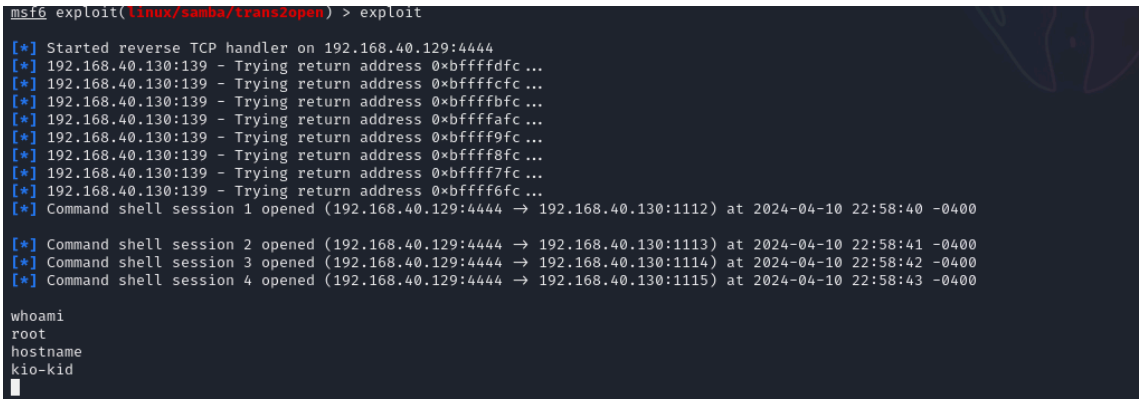


Puerto	Vulnerabilidad
80	Apache
443	openssl

3. Explotación

Proceso manual/ automatizado.

Automatizado



4. Banderas

Bandera1	684d0624c19cac22a44a8413795368b9
Bandera2	c9b2db2dbe3d8e65485c6c348785a760
Bandera3	9699a2a93f0d7eeb172dca2de51d3db2

5. Herramientas usadas

Nmap	..
dirb	..
Metaexploit	..
searchesploit	
ssh	

6. EXTRA Opcional

Traté te realizar persistencia por medio de SSH.

1. Generé un par de llaves ssh desde la máquina KIO en el usuario root.
2. Para poder usar la llave privada la moví hacia el directorio de /manual/mod/ que está abierto para revisar desde la página web
3. Modifiqué los permisos sobre el archivo para poder descargar la llave y usarla desde mi máquina local.
4. Habilité la conexión remota para el usuario root en la configuración de SSH (En máquina KIO)
5. Reinicié el servicio de SSH (En máquina KIO)
6. Realicé las configuraciones en mi máquina local pero obtuve un error de incompatibilidad de cifrado entre la versión de ssh en mi máquina local y la máquina de KIO. Debido a la restricción de tiempo no fue posible realizar troubleshooting de esta situación.

7. Conclusiones y Recomendaciones

1) La máquina Kio cuenta con varias vulnerabilidades principalmente en su servicio web ya que la versión de http y de ssl están muy desactualizadas.
2) El servicio de Samba en su versión 2.2.0 tiene una gran vulnerabilidad que permite tomar el control con privilegios elevados sobre un sistema.