

# Kioptrix CTF

**1-5**

Muhammed Fatih YILMAZ

mfth78@hotmail.com

## İçerik

- Kioptrix 1 Çözümü
- Kioptrix 2 Çözümü
- Kioptrix 3 Çözümü
- Kioptrix 5 Çözümü

# Kioptrix 1

Bu CTF ile alakalı öncelikle nmap taraması yapıp ssh,http,smb netbios portlarının açık olduğunu gördüm 80 portu açık olduğu için tarayıcıma ip adresini yazdım. Çıkan sayfaya sayfa koduna bakıp sömürebileceğim bir şey varmı diye baktım fakat bulamadım ardından gobuster ile wordlist taraması yaptım açık olan portlara baktığımda mod\_perl diye directorynin açık olduğunu gördüm exploit edebilmek için internete yazdım fakat elimdeki kullanabileceğim toolarla alakalı bir şey bulamadım ardından tek tek ssh ve smb portlarının versiyonlarını yazıp searchsploit komutuyla taradım OPENFUCK.c adında dosya buldum. Buradan sonra takıldım çünkü dosyayı executable bir dosyaya çevirmeye çalıştığımda hep encryption hatalarını veriyodu internete baktım ancak hala yapamadım. Ardından videolara baktım nasıl çözmüşler diye aynı şekil kodu düzelttim fakat hala bende aynı hatayı vermeye devam etti o yüzden root yetkisine ulaşamadım.

```
root@kali: /home/kali
File Actions Edit View Help
21671.c:1190:42: error: 'MD5_DIGEST_LENGTH' undeclared (first use in this function); did y
1190 | for (i=0; i<RC4_KEY_MATERIAL_LENGTH; i+=MD5_DIGEST_LENGTH) {
      |                                     ^
      |                                     SHA_DIGEST_LENGTH
21671.c: In function 'generate_session_keys':
21671.c:1209:23: error: 'RC4_KEY' undeclared (first use in this function); did you mean 'E
1209 | ssl->rc4_read_key = (RC4_KEY*) malloc(sizeof(RC4_KEY));
      |                       ^
      |                       EC_KEY
21671.c:1209:31: error: expected expression before ')' token
1209 | ssl->rc4_read_key = (RC4_KEY*) malloc(sizeof(RC4_KEY));
      |                               ^
21671.c:1210:2: warning: implicit declaration of function 'RC4_set_key'; did you mean 'RSA
-declaration]
1210 | RC4_set_key(ssl->rc4_read_key, RC4_KEY_LENGTH, ssl->read_key);
      |          ^
      |          RSA_set0_key
21671.c:1213:32: error: expected expression before ')' token
1213 | ssl->rc4_write_key = (RC4_KEY*) malloc(sizeof(RC4_KEY));
      |                               ^
21671.c: In function 'get_server_verify':
21671.c:1232:16: error: 'SSL2_MT_SERVER_VERIFY' undeclared (first use in this function); c
0'?
1232 | if (buf[0] != SSL2_MT_SERVER_VERIFY) {
      |                ^
      |                SSL3_MT_SERVER_HELLO
21671.c: In function 'send_client_finished':
21671.c:1249:11: error: 'SSL2_MT_CLIENT_FINISHED' undeclared (first use in this function);
?
1249 | buf[0] = SSL2_MT_CLIENT_FINISHED;
      |          ^
      |          SSL3_MT_FINISHED
21671.c: In function 'get_server_finished':
21671.c:1266:16: error: 'SSL2_MT_SERVER_FINISHED' undeclared (first use in this function);
NE'?
1266 | if (buf[0] != SSL2_MT_SERVER_FINISHED) {
      |                ^
      |                SSL3_MT_SERVER_DONE
#
2. (root@kali)-[/home/kali]
```

## KİOPTRIX 2

Bu CTF en rahat çözdüğüm CTFlerden biriydi. Nmap taraması yapıp çıkan sonuçlara baktım. Yine ssh,http portları açıktı bu sefer farklı olarak arkada mysql portu da çalışıyordu ve açıktı yine her zaman yaptığım gibi ip sini girip web sunucusuna göz attım. Remote system admin login sayfasıyla karşılaştım ardından aklıma gelen ilk zaafiyet sqli oldu. Inject komutlarını denedim ve admin olarak içeri girdim. Ping machine to network yazan bir ekranla karşılaştım.Localhosta ping göndermeyi denedim normal ping komutu gibi konsolda çıkan yazılar ortaya çıktı. ; semicolonla farklı iki kodu aynı satırda çalıştırabileceğimi biliyordum. Bunu yazıp kendi pwd yazdım dizini gösterdi. Ardından netcat komutuyla reversshell yapmayı denedim ancak burada da nc komutu karşı pc de çalışmadığından başarılı olamadım reverse Shell yazdım Google a bin/bash üzerinden reverse Shell yapan bir payload gördüm kendi ip ve port bilgilerimi yazıp bağlantıyı kurdum. Whoami yazdığımda Apache gözüküyodu bakmak roota ulaşmak için find komutuyla sticky bit e sahip olan kullanıcıları aradım fakat başarılı olamadım. Burada tıkalı kaldım internete başvurdum çözüm üzerinden Central OS 4.5 zaafiyeti varmış bunun scriptini ana makineye alıp çalıştırdım root erişimine ulaştım.

```
11:15:21 (345.37 MB/s) - `9542.c' saved [2535/2535]
```

```
bash-3.00$ ls
```

```
9542.c
```

```
bash-3.00$ gcc -o exploit 9542.c
```

```
9542.c:109:28: warning: no newline at end of file
```

```
bash-3.00$ ls
```

```
9542.c
```

```
exploit
```

```
bash-3.00$ ./exploit
```

```
sh: no job control in this shell
```

```
sh-3.00# chmod 777 exploit
```

```
sh-3.00# ./exploit
```

```
[-] check ur uid
```

```
sh-3.00# id
```

```
uid=0(root) gid=0(root) groups=48(apache)
```

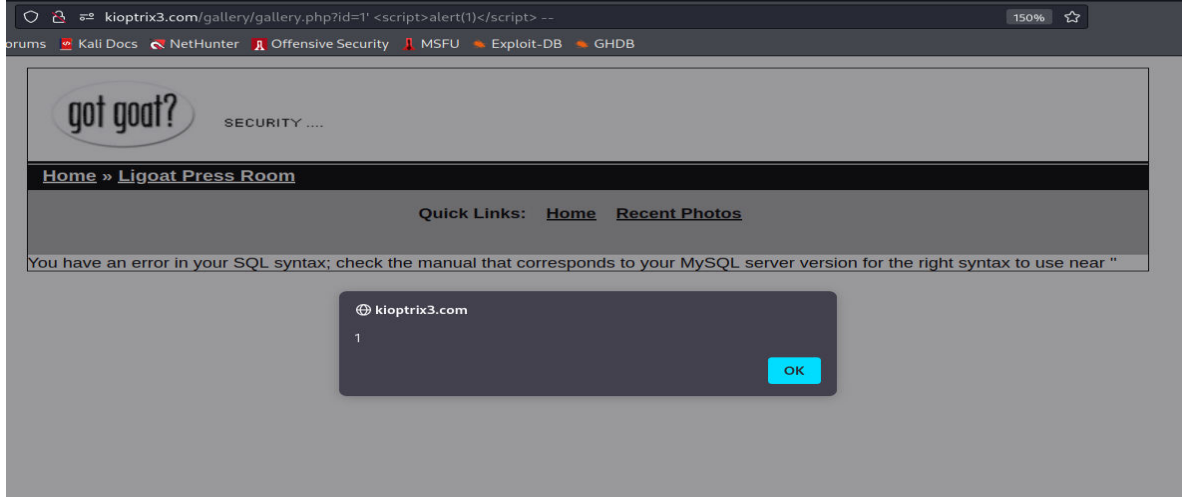
```
sh-3.00# whoami
```

```
root
```

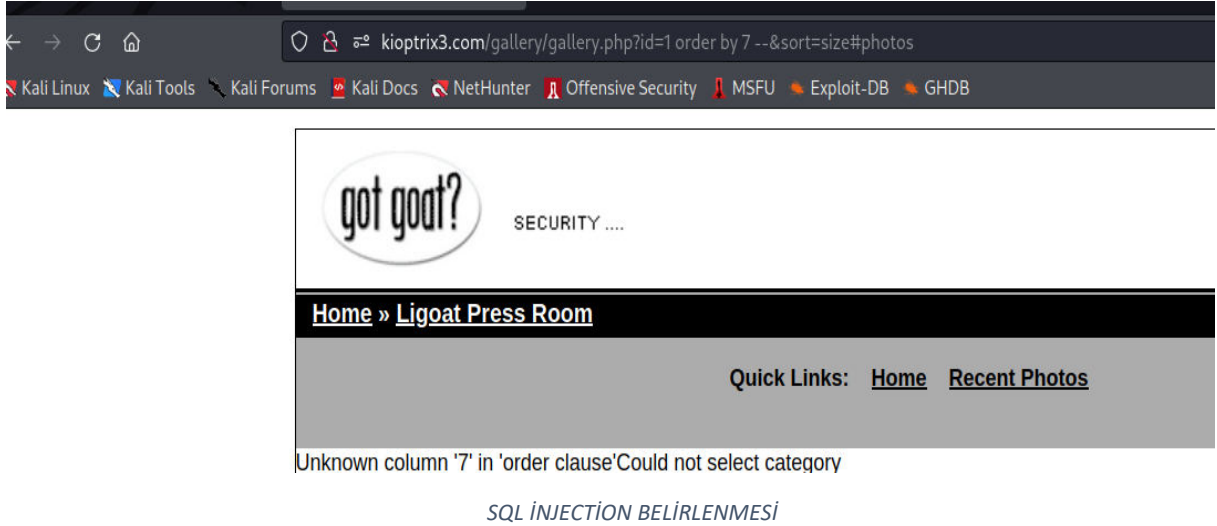
Root Access

# KİOPTRİX 3

Bu CTF de ise standart olarak nmap taramasıyla başladım yaptığım tarama sonucu ssh portunun http portunun açık olduğunu gördüm her zamanki gibi taraya tarayıcıya 80 HTtp portunu yazdım ardından çıkan sayfayı inceledim home blok login adında 3 tane link gördüm direk login kısmına yöneldim herhangi bir sql injection olmasına karşın sql sorgularını denedim. Gobuster taramasıyla phpmyadmin açık olduğunu gördüm login kısmına denediğim sorularla birlikte içerisine şifresiz giriş yapabildi fakat phpmyadmin de kendim zafiyet bulamadım ardından diğer linklere tıklayarak sayfa kodlarını inceledim galeri kısmına geldiğimde fotoğraflarla karşılaştım fotoğrafların üzerine tıkladıktan sonra linkte sql sorgularını çalıştığını gördüm bunun üzerine sql sorgularını zafiyet içerip içermediğini anlamak için denedim sonrasında mysql databasesesi hata mesajı döndü zafiyetin olduğunu anladım. Zafiyeti sömürmek için mysql insjection cheat sheet taraması yaptım union sqli denedim. Union based sql injection da column numberın aynı olması gerektiğinden column sayısını bulmak için order by 1 kullanarak 6 tane column olduğunu öğrendim. Sonra UNION SELECT 1,2,3,4,5,6 yaparak dönen değeri kontrol ettim 2 ve 3 değerlerinde herhangi bişey dönmüyodu oralara database() i bulmak için sorgular yazdım. Aynı zamanda id kısmında XSS zaafiyetide buldum. Dev accounts adında table buldum burdan username ve pass çekerek 2 tane kullanıcıya ulaştım encode edilmiş şifreleri decode ederek kullanıcı adlarıyla ssh servera bağlandım. CompanyPolicy adında readme dosyasında yeni bişey oluşturmak için sudo ht kullanın yazıyordu bende bunu kullanmaya çalıştım. Terminali export ederek xterm yaptım ardından mavi bi ekran açıldı burada nasıl zaafiyeti alacağımı bilmediğimden uğraştıktan sonra internete başvurdum. Sudoers dosyasını açıp içine /bin/bash eklediklerini gördüm yaptıktan sonra basha geldiğimde root yetkisini elde etmişim.



XSS



```
loneferret@Kioptrix3:/$ /bin/bash
loneferret@Kioptrix3:/$ whoami
loneferret
loneferret@Kioptrix3:/$ cd /bin/bash
bash: cd: /bin/bash: Not a directory
loneferret@Kioptrix3:/$ sudo bin/bash
root@Kioptrix3:/# whoami
root
root@Kioptrix3:/# id
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root)
root@Kioptrix3:/#
```

ROOT ACCESS

## KIOPTRIX 4

**Bu** CTF te çözerken baya zorlandım hatta en son çözümünü izleyip anlamadığım CTFtir kendisi. Her zaman uyguladığım nmap ve gobuster taramalarını gerçekleştirdim. John ve robert adında 2 kişinin php dosyalarını gördüm ama içine girilmiyordu login ekranına yönlendiriyodu. Burada da karşıma bir login ekranı geldi normalde denediğim sql injection sorguları burada çalışmadı cheat sheetten baktım. 1'or '1'='1 sorgusunu denedim çalıştı. Kullanıcıların adlarını girerek denedim karşıma johnun passwrodu geldi sql injectionla giriş yapınca, aynısı robertte de gerçekleşti. Ssh in içine bu kullanıcı adı ve pswd la girmeye çalıştım. Girince kısıtlı bir Shell vardı herhangi bi linux komutunu çalıştırmıyordu. Belli başlı kendi içinde izin verdiği sınırlı komutlar vardı. İnternet üzerinden arayınca bunun limited Shell olduğunu öğrendim. Daha sonra echo komutunun Python kodlarını çalıştırabildiğini öğrendim[Şekil 1]. Buradan bash scripte geçtim ve devamında sudoers dosyası aradım iznim



yoktu internetten zafiyetlere baktım fakat bulamadım youtubdan çözümünü izledim hiç bilmediğim sql sorguları yazıp root Access sağlamışlardı ama kafamda tam oturtamadım.

```
(root@kali)-[~]
# ssh -oHostKeyAlgorithms=+ssh-dss john@10.0.2.7
john@10.0.2.7's password:
Welcome to LigGoat Security Systems - We are Watching
= Welcome LigGoat Employee =
LigGoat Shell is in place so you don't screw up
Type '?' or 'help' to get the list of allowed commands
john:~$ echo *
*
john:~$ echo os.system('/bin/bash')
john@Kioptrix4:~$ ls
john@Kioptrix4:~$ help
GNU bash, version 3.2.39(1)-release (i486-pc-linux-gnu)
These shell commands are defined internally. Type 'help' to see this list.
Type 'help name' to find out more about the function 'name'.
Use 'info bash' to find out more about the shell in general.
Use 'man -k' or 'info' to find out more about commands not in this list.

A star (*) next to a name means that the command is disabled.
```

Şekil 1

## KİOPTRIX 5

CTF için önceden çözdüklerimde deneyim kazanarak daha rahat çözdüm. Sayfayı açıp standart tarama aşamalarını uyguladım. Ssh portunun kapalı olduğunu gördüm. 80 ve 8080 portu açıktı. Tarayıcıya yazdığımda 404 Works yazan ekranla karşılaştım. Inspect element yapıp içerikte bişey saklanmış mı diye baktığımda pchart urlsi gördüm url kısmına ekledim. Chart dosyaları karşıma çıktı içindeki değerler değiştirilebiliyordu. XSS var mı diye kontrol ettim bu kısımda XSS buldum. Başka işime yarar dosya bulamadım pchartı internete yazıp exploit var mı diye taradım. Exploit buldum directory traversal ile verdiği url'yi linkime ekledim etc/paswd dosyasına ulaştım. Web sunucusunun conf dosyasına nasıl erişeceğimi bulmaya çalıştım 8080 portuna bağlantıya izin vermiyordu çünkü araştırmalarım sonucunda buldum. Burada Apache 2 yazan linki yapıştırdım fakat karşıma herhangi bir şey çıkmadı bende yanlış yaptığımı düşünerek 1.5 saatimi harcadım ardından youtuba yazıp baktığımda 22 yazdıklarını gördüm bunu görünce daha çok sinirlendim. 8080 portuna erişebilmek için mozilla 4 sürümünden bağlanmak gerekiyormuş burp u açıp Proxy isteği olarak isteği attım. Phptax adında bölüm açıldı pcharta yaptığım zaafiyet araştırmasının aynısını buna da yaptım. Metasploitten birkaç tane phptax zaafiyeti buldum. Bunları denedim. Bunuda yaparken kanser gibi oldum çünkü payload seçmek gerekiyormuş reverse Shell için ben seçmemiştim. Bunuda youtube sayesinde öğrendim gerekli RHOST RPORT LHOST adreslerini girerek shelle ulaştım. Bundan sonra Privilege escalationu youtubdan izledim. FreeBSD üzerinden zaafiyet taraması yapıp gerekli c dosyasını nc ile reverse Shell yapıp karşı pc ye aktardım. Chmod +x yetkisi verip root olarak giriş sağlamış oldum.

