DÍA D - EJERCICIO FINAL - CTF FORENSE

Prerrequisitos

No hay flags en este CTF.

El reto forense consistente en 3 partes:

1- Análisis de una imagen de disco (6 preguntas)

2- Análisis de una captura de tráfico (9 preguntas)

3- Análisis de un volcado de memoria (8 preguntas)

El .zip está en Drive: Máquinas Virtuales Nombre: reto_forense_201222.zip Password: sleuth

Puntaje total: 450 puntos

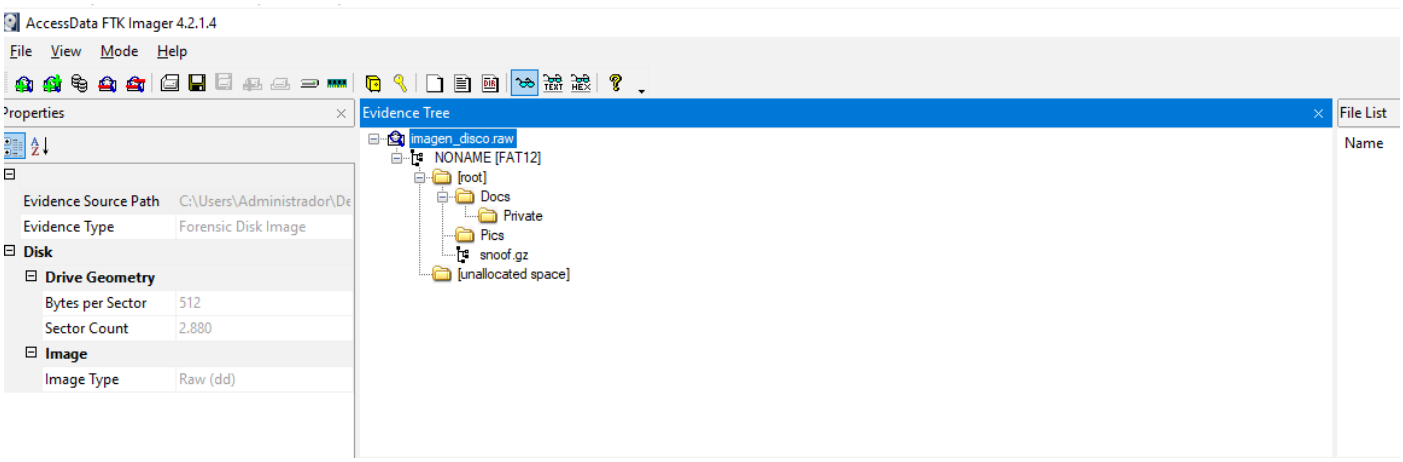
Son tres volcados de tres situaciones diferentes, no es necesario informe, si no sacar la siguiente información necesaria para el coordinador del CSIRT:

Cuestionario a rellenar

RETO FORENSE PARTE 1 - ANALISIS DE IMAGEN DE DISCO

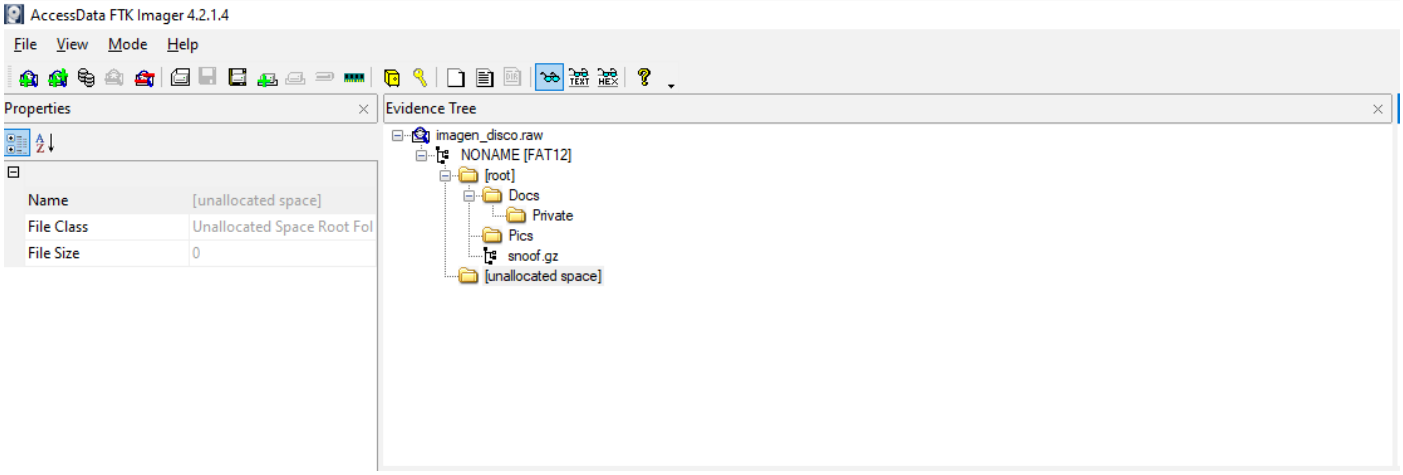
1. **¿Qué tipo de sistema de ficheros tiene la imagen?**

El tipo de sistema de fichero es FAT12 según lo dice la herramienta FTK IMAGER



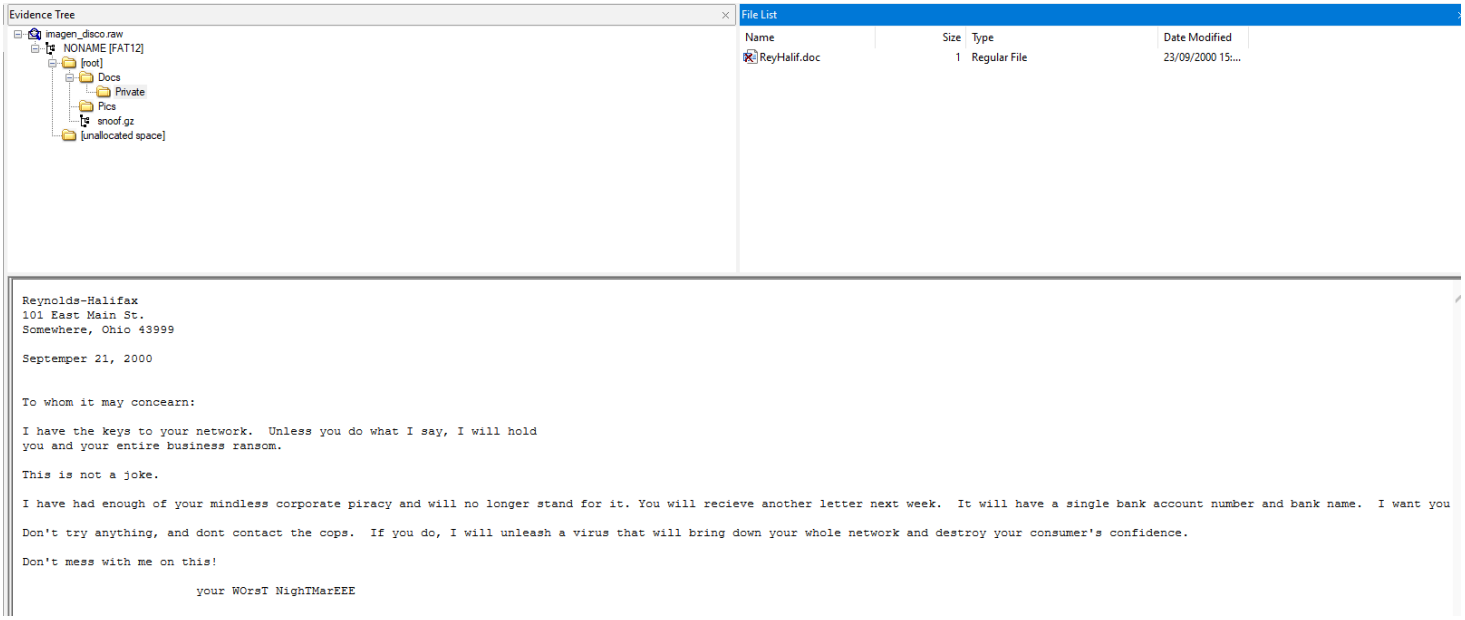
2. ¿Cuántos directorios hay dentro de la imagen?

El disco posee 5 directorios,

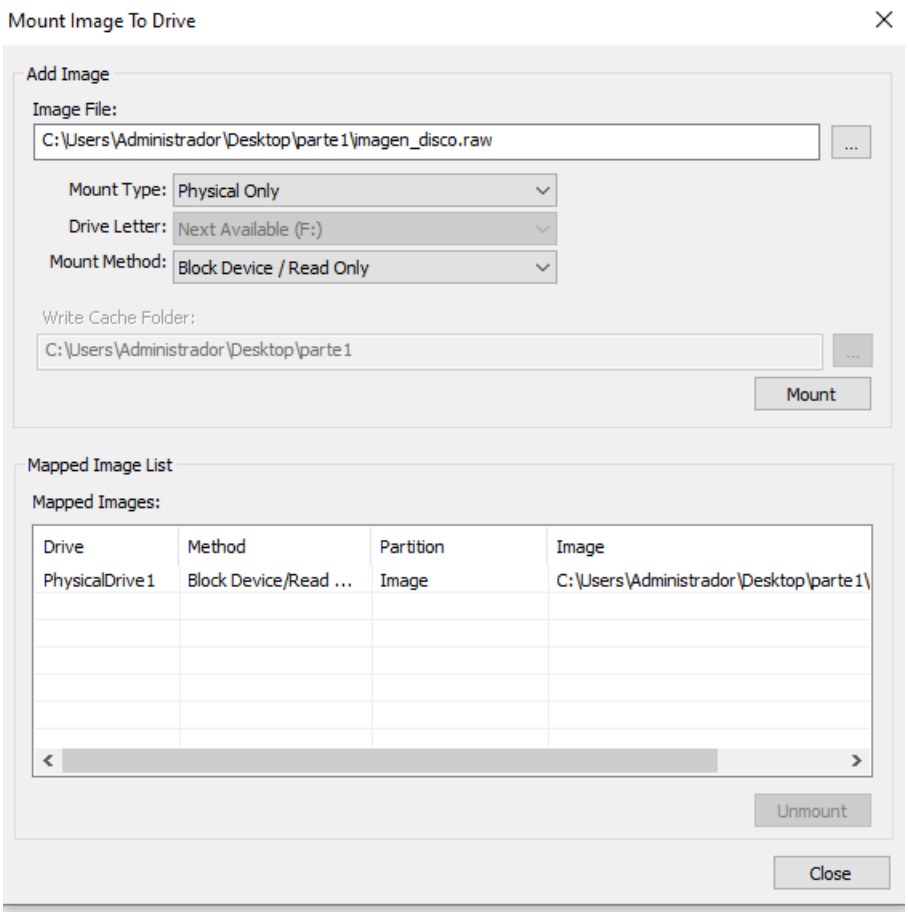


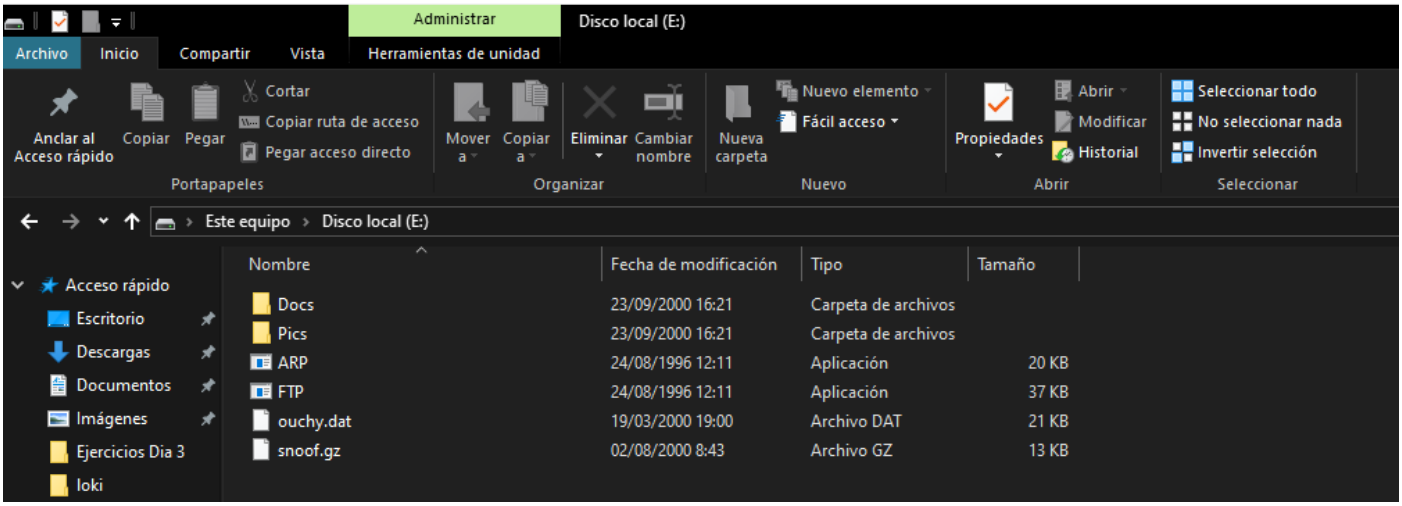
3. ¿Cuántos archivos borrados hay?

Se hallo un solo archivo aparentemente borrado



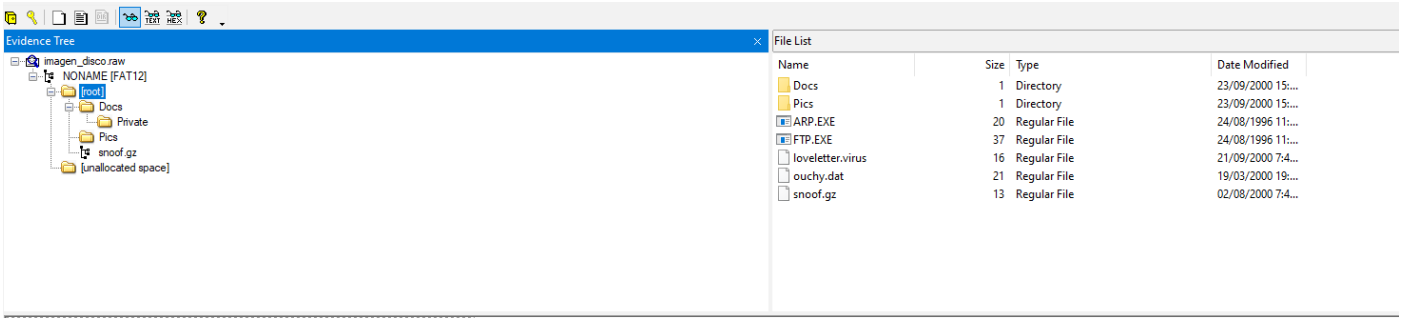
4. Monta la imagen para poder acceder a los ficheros.

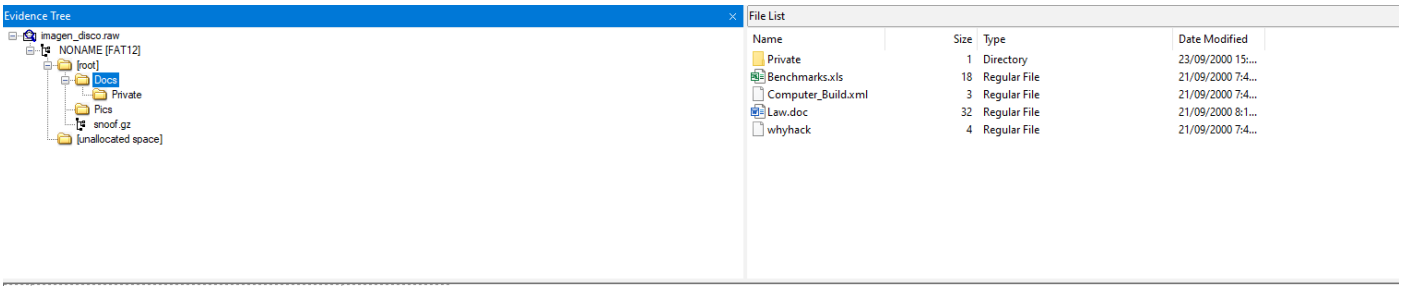


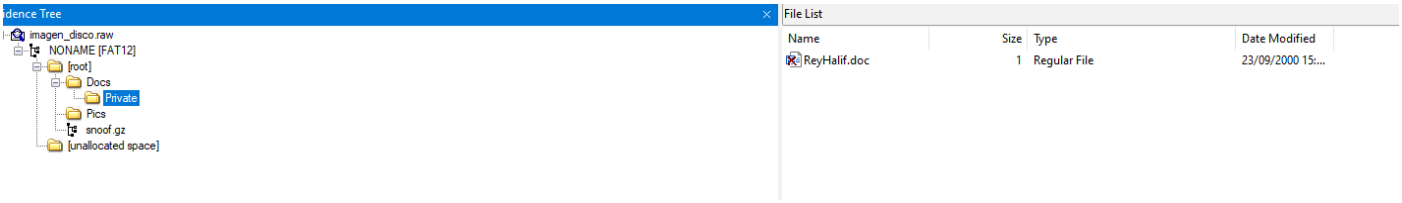


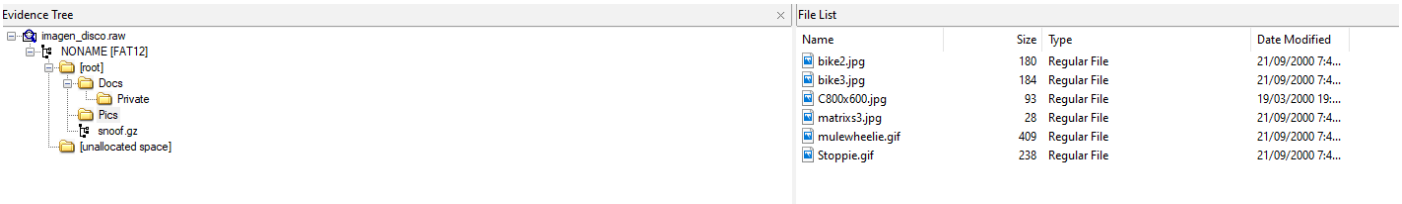
5. ¿Cuántos archivos hay en la imagen?

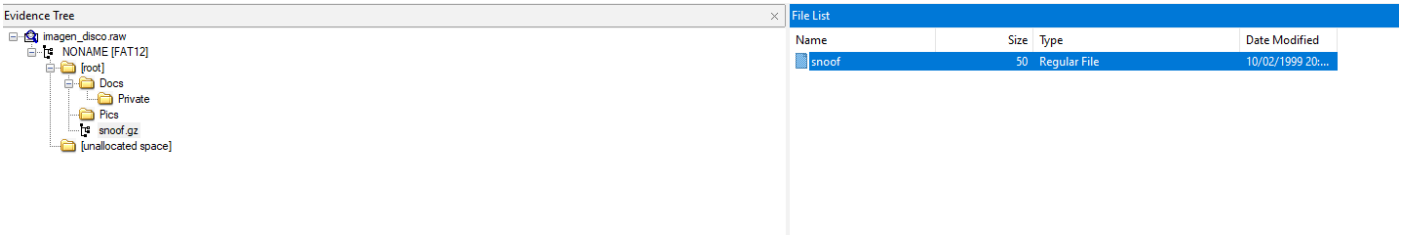
En la imagen hay 16 archivos visibles y un archivo borrado, en total 17, se componen de documentos Word, Excel, aplicaciones ARP Y FTP, archivos gif y jpg, además de otros archivos con formato DAT Y GZ.











6. **Descarga tres de las imagenes disponibles**.

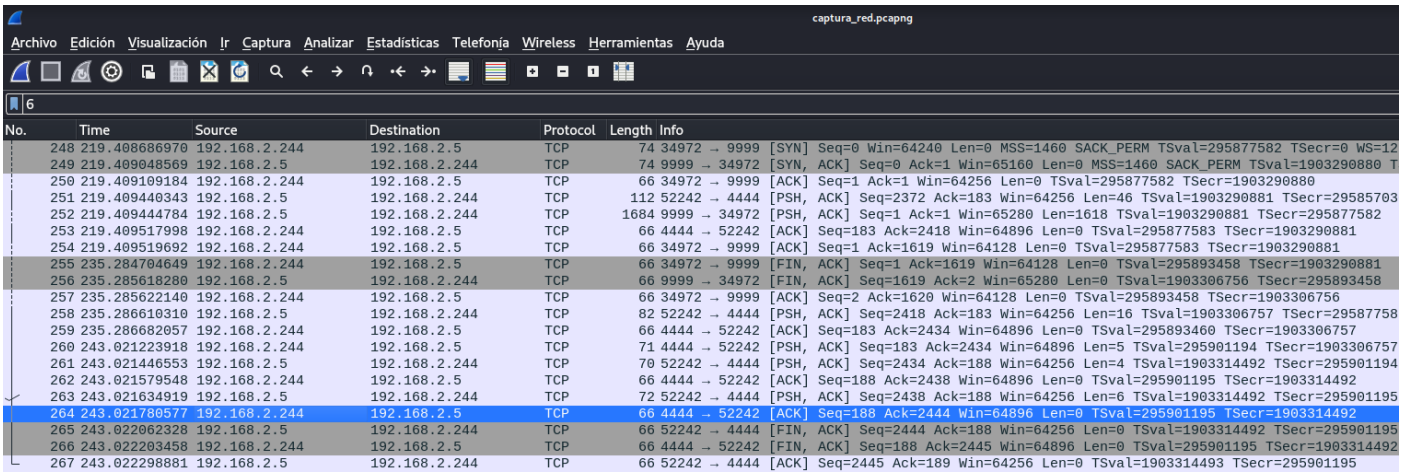
Se exportaron con éxito.

RETO FORENSE PARTE 2 - ANALISIS DE CAPTURA DE TRAFICO

==========

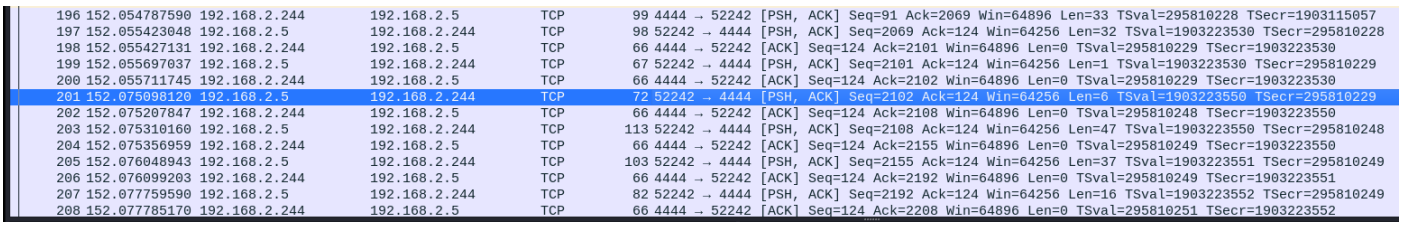
1. **¿Cuáles son las dos IPs que estan en la comunicacion?**

Las IPs que se están comunicando son 192.168.2.244 y 192.168.2.5, estas son las que mas se comunican luego hay trafico de red hacia otras IPs.



2. **¿A qué puerto se están conectando?**

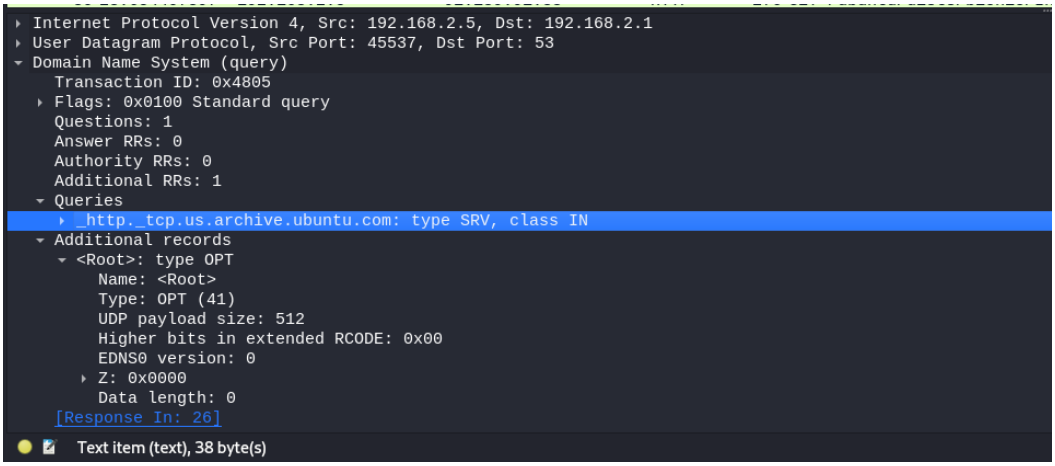
Se conectan mayormente a los puertos 52242 y 4444

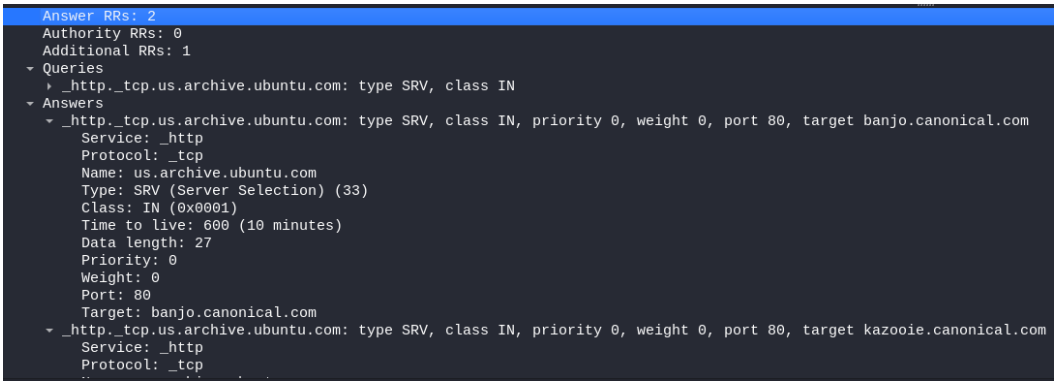


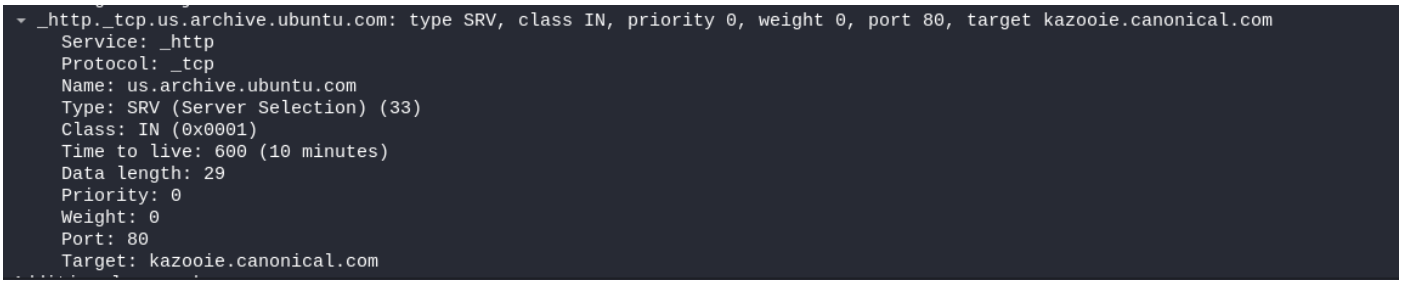
3. ¿Qué comando se ha realizado?

Se realizo una consulta o query. El registro SRV es un registro de recursos del Sistema de nombres de dominio (DNS) . Se utiliza para identificar equipos que alojan servicios específicos. Los registros de recursos SRV se utilizan para localizar controladores de dominio para Active Directory

STANDARD QUERY 0X4805 SRV _HTTP._TCP.US.ARCHIVE.UBUNTU.COM OPT

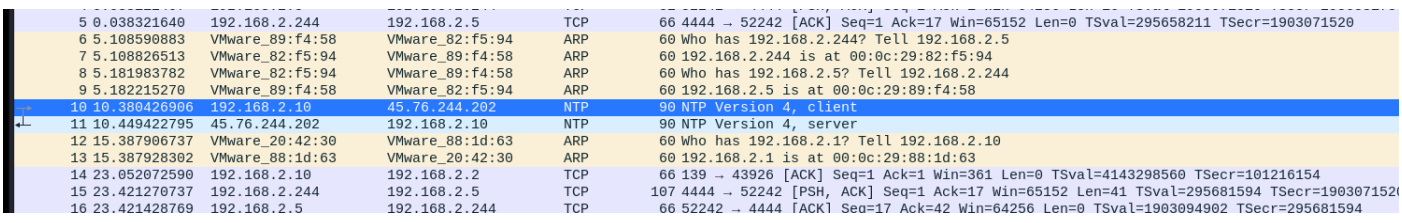






4. ¿Qué servicio se ha levantado y en qué puerto?

Se ha levantado el servicio NTP, en el puerto 123



```
User Datagram Protocol, Src Port: 39418, Dst Port: 123
    Source Port: 39418
    Destination Port: 123
    Length: 56
    Checksum: 0x3cff [unverified]
    [Checksum Status: Unverified]
    [Stream index: 0]
  ▸ [Timestamps]
    UDP payload (48 bytes)
```

5. **¿Qué versión del paquete se ha instalado?**

Se instalo la versión 4

```
    10 10.380426906  192.168.2.10   45.76.244.202   NTP   90 NTP Version 4, client
    11 10.449422795  45.76.244.202  192.168.2.10    NTP   90 NTP Version 4, server
```

6. **¿Qué archivo se ha enviado?**

Se ha descargado el archivo Request URI: /ubuntu/pool/universe/n/netcat/netcat_1.10-41.1_all.deb,

```
Hypertext Transfer Protocol
  GET /ubuntu/pool/universe/n/netcat/netcat_1.10-41.1_all.deb HTTP/1.1\r\n
    [Expert Info (Chat/Sequence): GET /ubuntu/pool/universe/n/netcat/netcat_1.10-41.1_all.deb HTTP/1.1\r\n]
      [GET /ubuntu/pool/universe/n/netcat/netcat_1.10-41.1_all.deb HTTP/1.1\r\n]
      [Severity level: Chat]
      [Group: Sequence]
    Request Method: GET
    Request URI: /ubuntu/pool/universe/n/netcat/netcat_1.10-41.1_all.deb
    Request Version: HTTP/1.1
  Host: us.archive.ubuntu.com\r\n
  User-Agent: Debian APT-HTTP/1.3 (1.6.12)\r\n
  \r\n
  [Full request URI: http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/pool/universe/n/netcat/netcat_1.10-41.1_all.deb]
  [HTTP request 1/1]
```

7. **¿Qué usuario está en el equipo? ¿Qué password se ha utilizado para elevar la shell?**

8. **¿Qué distribución de Linux se está utilizando?**

Esta utilizando linux y la distribución debian.

```
  User-Agent: Debian APT-HTTP/1.3 (1.6.12)\r\n
  \r\n
```

Debian APT-HTTP/1.3 (1.0.1ubuntu2)

browser: **operating system: Debian linux** **primarily used on: -**

9. **¿Cuántos usuarios hay en el sistema atacado?**

RETO FORENSE PARTE 3 - ANALISIS DE MEMORIA

1. **Identificar el tipo de sistema operativo de la máquina**.

El sistema operativo utilizado es Windows XPSP2x86 / WindowsXPS3x86

```
┌──(root㉿kali)-[/home/veronica/Documentos/blue_team/volatility_2.6_lin64_standalone]
└─# ./volatility_2.6_lin64_standalone imageinfo -f memoria.vmem
Volatility Foundation Volatility Framework 2.6
INFO    : volatility.debug    : Determining profile based on KDBG search...
          Suggested Profile(s) : WinXPSP2x86, WinXPSP3x86 (Instantiated with WinXPSP2x86)
                     AS Layer1 : IA32PagedMemoryPae (Kernel AS)
                     AS Layer2 : FileAddressSpace (/home/veronica/Documentos/blue_team/volatility_2.6_lin64_standalone/memoria.vmem)
                      PAE type : PAE
                           DTB : 0x34c000L
                          KDBG : 0x80545ce0L
                Number of Processors : 1
           Image Type (Service Pack) : 3
                      KPCR for CPU 0 : 0xffdff000L
                   KUSER_SHARED_DATA : 0xffdf0000L
                 Image date and time : 2016-06-24 10:32:45 UTC+0000
           Image local date and time : 2016-06-24 16:02:45 +0530
```

2. **Identificar los procesos en ejecución.**

```
┌──(root㉿kali)-[/home/veronica/Documentos/blue_team/volatility_2.6_lin64_standalone]
└─# ./volatility_2.6_lin64_standalone --profile=WinXPSP3x86 pslist -f memoria.vmem
Volatility Foundation Volatility Framework 2.6
Offset(V)  Name                    PID   PPID   Thds     Hnds   Sess  Wow64 Start                          Exit
---------- -------------------- ------ ------ ------ -------- ------ ------ ------------------------------ ------------------------------
0x82bc6660 System                    4      0     59      336 ------      0
0x82b1fda0 smss.exe                560      4      2       21 ------      0 2016-06-24 09:06:48 UTC+0000
0x829e4020 csrss.exe               676    560     12      421      0      0 2016-06-24 09:06:51 UTC+0000
0x82a7ada0 winlogon.exe            700    560     22      649      0      0 2016-06-24 09:06:53 UTC+0000
0x829e7960 services.exe            756    700     16      378      0      0 2016-06-24 09:07:02 UTC+0000
0x827b5990 lsass.exe               768    700     19      361      0      0 2016-06-24 09:07:07 UTC+0000
0x8293c3d8 vmacthlp.exe            924    756      1       38      0      0 2016-06-24 09:07:17 UTC+0000
0x825eb308 svchost.exe             984    756     23      235      0      0 2016-06-24 09:07:21 UTC+0000
0x827b4020 svchost.exe            1048    756     10      262      0      0 2016-06-24 09:07:23 UTC+0000
0x825d3958 svchost.exe            1192    756     73     1481      0      0 2016-06-24 09:07:23 UTC+0000
0x82595b20 svchost.exe            1404    756      4       73      0      0 2016-06-24 09:07:24 UTC+0000
0x82921020 svchost.exe            1544    756     12      183      0      0 2016-06-24 09:07:26 UTC+0000
0x825804b8 explorer.exe           1716   1700     14      559      0      0 2016-06-24 09:07:29 UTC+0000
0x828b0020 spoolsv.exe            1820    756     12      163      0      0 2016-06-24 09:07:32 UTC+0000
0x82547da0 rundll32.exe            660   1716      4       73      0      0 2016-06-24 09:07:39 UTC+0000
0x82546878 vmtoolsd.exe            732   1716      3      117      0      0 2016-06-24 09:07:39 UTC+0000
0x8287b020 svchost.exe            1984    756      4      105      0      0 2016-06-24 09:07:47 UTC+0000
0x8253a298 svchost.exe            2020    756      4      100      0      0 2016-06-24 09:07:47 UTC+0000
0x82871870 vmtoolsd.exe            208    756      7      282      0      0 2016-06-24 09:07:47 UTC+0000
0x828375c0 TPAutoConnSvc.e        1384    756      5      116      0      0 2016-06-24 09:08:09 UTC+0000
0x824f2da0 wscntfy.exe            1420   1192      1       36      0      0 2016-06-24 09:08:09 UTC+0000
0x8284b8f8 alg.exe                1504    756      5      102      0      0 2016-06-24 09:08:10 UTC+0000
0x827b6150 notepad.exe            2816   1716      1       60      0      0 2016-06-24 09:08:38 UTC+0000
0x82a92da0 ctfmon.exe             3748   3396      1       88      0      0 2016-06-24 09:09:38 UTC+0000
0x825d03b0 csrss.exe               836    560      0 ------      3      0 2016-06-24 09:36:08 UTC+0000   2016-06-24 10:07:20 UTC+0000
0x828a2b88 TPAutoConnect.e        2940   1384      1       78      0      0 2016-06-24 10:07:18 UTC+0000
0x824d2020 wuauclt.exe            2012   1192      3      111      0      0 2016-06-24 10:07:34 UTC+0000
0x828bc628 game.exe               1044   1716      0 ------      0      0 2016-06-24 10:20:25 UTC+0000   2016-06-24 10:22:49 UTC+0000
0x829d18c8 cmd.exe                2632   1716      1       40      0      0 2016-06-24 10:26:05 UTC+0000
0x82a75020 sc.exe                 3120   2632      1       33      0      0 2016-06-24 10:27:32 UTC+0000
0x82828620 cmd.exe                3508   1716      1       42      0      0 2016-06-24 10:27:51 UTC+0000
0x82adc020 sc.exe                 3316   3508      1       35      0      0 2016-06-24 10:28:22 UTC+0000
0x8250d8a8 netstat.exe            3868   1716      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:39 UTC+0000   2016-06-24 10:28:40 UTC+0000
0x8250c020 netstat.exe            2956   1716      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:41 UTC+0000   2016-06-24 10:28:42 UTC+0000
0x82a3b900 cmd.exe                3988   1716      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:42 UTC+0000   2016-06-24 10:28:43 UTC+0000
0x82a3b020 net1.exe               3292   3900      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:44 UTC+0000   2016-06-24 10:28:45 UTC+0000
0x824d39f8 net1.exe               1412   1240      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:45 UTC+0000   2016-06-24 10:28:46 UTC+0000
0x828a2020 net1.exe                620   2256      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:47 UTC+0000   2016-06-24 10:28:48 UTC+0000
0x829d06c8 net.exe                1284   1716      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:48 UTC+0000   2016-06-24 10:28:49 UTC+0000
0x82a3c3c0 net1.exe               3776   3964      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:50 UTC+0000   2016-06-24 10:28:50 UTC+0000
0x824b67b8 net1.exe                948   3888      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:51 UTC+0000   2016-06-24 10:28:52 UTC+0000
0x82a736d8 systeminfo.exe         4008   1716      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:52 UTC+0000   2016-06-24 10:28:59 UTC+0000
0x82a153a0 reg.exe                1712   1716      0 ------      0      0 2016-06-24 10:29:00 UTC+0000   2016-06-24 10:29:01 UTC+0000
0x824a4888 reg.exe                3232   1716      0 ------      0      0 2016-06-24 10:29:05 UTC+0000   2016-06-24 10:29:25 UTC+0000
0x828d7af0 cmd.exe                3068   1716      1       65      0      0 2016-06-24 10:30:19 UTC+0000
```

3. **Podemos ver un proceso sospechoso por tener una duración de ejecución muy corta. ¿Puedes identificarlo?**

Parece extraño el proceso sgame.exe, sospechoso, por su corta duración, y se busca alguna referencia acerca de este proceso, en internet se encontró,

```
0×824d2020 wuauclt.exe          2012   1192      3      111      0      0 2016-06-24 10:07:34 UTC+0000
0×828bc628 game.exe             1044   1716      0 ————————      0      0 2016-06-24 10:20:25 UTC+0000   2016-06-24 10:22:49 UTC+0000
0×829d18c8 cmd.exe              2632   1716      1       40      0      0 2016-06-24 10:26:05 UTC+0000
```

game.exe es un proceso que se coloca como W32.Gaze@mm worm. Este virus se distribuye vía el Internet a través del email y viene bajo la forma de correo electrónico, con la esperanza de que usted abra su conexión hostil. El gusano tiene su propio motor del smtp que los medios él recolecte los emails de su ordenador local y los redistribuyan sí mismo. En peores casos este gusano puede permitir que los atacantes tengan acceso a su ordenador, robando palabras de paso y datos personales. Este proceso es un riesgo para la seguridad y se debe quitar de su sistema. Ver por favor los detalles adicionales con respecto a este proceso.

4. **Podemos ver un proceso de sistema sospechoso por ser padre de varios procesos de sistema que no debería. ¿Puedes identificarlo? ¿Incluye el proceso anterior como uno de sus hijos?.**

```
┌──(root㉿kali)-[/home/veronica/Documentos/blue_team/volatility_2.6_lin64_standalone]
└─# ./volatility_2.6_lin64_standalone --profile=WinXPSP3x86 pstree -f memoria.vmem
Volatility Foundation Volatility Framework 2.6
Name                                                  Pid   PPid   Thds   Hnds Time
-------------------------------------------------- ------ ------ ------ ------ ----
 0x82bc6660:System                                      4      0     59    336 1970-01-01 00:00:00 UTC+0000
. 0x82b1fda0:smss.exe                                 560      4      2     21 2016-06-24 09:06:48 UTC+0000
.. 0x829e4020:csrss.exe                               676    560     12    421 2016-06-24 09:06:51 UTC+0000
.. 0x82a7ada0:winlogon.exe                            700    560     22    649 2016-06-24 09:06:53 UTC+0000
... 0x827b5990:lsass.exe                              768    700     19    361 2016-06-24 09:07:07 UTC+0000
... 0x829e7960:services.exe                           756    700     16    378 2016-06-24 09:07:02 UTC+0000
.... 0x82921020:svchost.exe                          1544    756     12    183 2016-06-24 09:07:26 UTC+0000
.... 0x827b4020:svchost.exe                          1048    756     10    262 2016-06-24 09:07:23 UTC+0000
.... 0x828b0020:spoolsv.exe                          1820    756     12    163 2016-06-24 09:07:32 UTC+0000
.... 0x825d3958:svchost.exe                          1192    756     73   1481 2016-06-24 09:07:23 UTC+0000
..... 0x824f2da0:wscntfy.exe                         1420   1192      1     36 2016-06-24 09:08:09 UTC+0000
..... 0x824d2020:wuauclt.exe                         2012   1192      3    111 2016-06-24 10:07:34 UTC+0000
.... 0x8293c3d8:vmacthlp.exe                          924    756      1     38 2016-06-24 09:07:17 UTC+0000
.... 0x8287b020:svchost.exe                          1984    756      4    105 2016-06-24 09:07:47 UTC+0000
.... 0x82871870:vmtoolsd.exe                          208    756      7    282 2016-06-24 09:07:47 UTC+0000
.... 0x825eb308:svchost.exe                           984    756     23    235 2016-06-24 09:07:21 UTC+0000
.... 0x8284b8f8:alg.exe                              1504    756      5    102 2016-06-24 09:08:10 UTC+0000
.... 0x8253a298:svchost.exe                          2020    756      4    100 2016-06-24 09:07:47 UTC+0000
.... 0x828375c0:TPAutoConnSvc.e                      1384    756      5    116 2016-06-24 09:08:09 UTC+0000
..... 0x828a2b88:TPAutoConnect.e                     2940   1384      1     78 2016-06-24 10:07:18 UTC+0000
.... 0x82595b20:svchost.exe                          1404    756      4     73 2016-06-24 09:07:24 UTC+0000
.. 0x825d03b0:csrss.exe                               836    560      0 ———— 2016-06-24 09:36:08 UTC+0000
 0x825804b8:explorer.exe                             1716   1700     14    559 2016-06-24 09:07:29 UTC+0000
. 0x827b6150:notepad.exe                             2816   1716      1     60 2016-06-24 09:08:38 UTC+0000
. 0x82547da0:rundll32.exe                             660   1716      4     73 2016-06-24 09:07:39 UTC+0000
. 0x824a4888:reg.exe                                 3232   1716      0 ———— 2016-06-24 10:29:05 UTC+0000
. 0x829d06c8:net.exe                                 1284   1716      0 ———— 2016-06-24 10:28:48 UTC+0000
. 0x82828620:cmd.exe                                 3508   1716      1     42 2016-06-24 10:27:51 UTC+0000
.. 0x82adc020:sc.exe                                 3316   3508      1     35 2016-06-24 10:28:22 UTC+0000
. 0x8250d8a8:netstat.exe                             3868   1716      0 ———— 2016-06-24 10:28:39 UTC+0000
. 0x829d18c8:cmd.exe                                 2632   1716      1     40 2016-06-24 10:26:05 UTC+0000
.. 0x82a75020:sc.exe                                 3120   2632      1     33 2016-06-24 10:27:32 UTC+0000
. 0x8250c020:netstat.exe                             2956   1716      0 ———— 2016-06-24 10:28:41 UTC+0000
. 0x82a3b900:cmd.exe                                 3988   1716      0 ———— 2016-06-24 10:28:42 UTC+0000
. 0x82a153a0:reg.exe                                 1712   1716      0 ———— 2016-06-24 10:29:00 UTC+0000
. 0x82546878:vmtoolsd.exe                             732   1716      3    117 2016-06-24 09:07:39 UTC+0000
. 0x828d7af0:cmd.exe                                 3068   1716      1     65 2016-06-24 10:30:19 UTC+0000
. 0x82a736d8:systeminfo.exe                          4008   1716      0 ———— 2016-06-24 10:28:52 UTC+0000
. 0x828bc628:game.exe                                1044   1716      0 ———— 2016-06-24 10:20:25 UTC+0000
 0x824d39f8:net1.exe                                 1412   1240      0 ———— 2016-06-24 10:28:45 UTC+0000
 0x824b67b8:net1.exe                                  948   3888      0 ———— 2016-06-24 10:28:51 UTC+0000
 0x82a3b020:net1.exe                                 3292   3900      0 ———— 2016-06-24 10:28:44 UTC+0000
 0x82a92da0:ctfmon.exe                               3748   3396      1     88 2016-06-24 09:09:38 UTC+0000
 0x828a2020:net1.exe                                  620   2256      0 ———— 2016-06-24 10:28:47 UTC+0000
 0x82a3c3c0:net1.exe                                 3776   3964      0 ———— 2016-06-24 10:28:50 UTC+0000
```

5. **Podemos ver diferentes conexiones en el equipo a IPs y puertos externos, de las cuales dos llaman sospechosamente la atención. ¿Cuales son? ¿A que IP corresponden? ¿Qué tipo de software crees que se está utilizando?.**

```
┌──(root㉿kali)-[/home/veronica/Documentos/blue_team/volatility_2.6_lin64_standalone]
└─# ./volatility_2.6_lin64_standalone connections -f memoria.vmem
Volatility Foundation Volatility Framework 2.6
Offset(V)  Local Address             Remote Address            Pid
---------- ------------------------ ------------------------- ---
0x82a3bb68 192.168.78.135:1045      192.168.78.128:4444       1044
```

```
┌──(root㉿kali)-[/home/veronica/Documentos/blue_team/volatility_2.6_lin64_standalone]
└─# ./volatility_2.6_lin64_standalone connscan -f memoria.vmem
Volatility Foundation Volatility Framework 2.6
Offset(P)  Local Address             Remote Address            Pid
---------- ------------------------ ------------------------- ---
0x028d1008 192.168.78.135:445       192.168.78.128:49072      4
0x02bcf2a0 192.168.78.135:445       192.168.78.128:49078      4
0x02bcfbe8 192.168.78.135:1046      192.168.78.128:4444       3696
0x02c3bb68 192.168.78.135:1045      192.168.78.128:4444       1044
```

Puede que sean sospechosas las conexiones de la IP 192.168.78.135:1046 A 192.168.78.128:4444 PID 1044 que corresponde a game.exe y que se encuentra activo y el otro podría ser 192.168.78.135:1046 a 192.168.78.128:4444 PID 3696 correspondiente a ctfmon.exe, parece un software de aplicación.

6. **Podemos comprobar si hay algún tipo de malware ejecutándose en la máquina. ¿En qué proceso? ¿Puedes volcar los registros del proceso y comprobar con alguna web externa si realmente es un malware y el tipo?.**

El malware aparentemente es game.exe, aquí se puede ver la ruta del ejecutable.

```
REG_BINARY    UEME_RUNPATH:C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\game.exe :
ID:             1
Count:          2
Last updated:   2016-06-24 10:21:18 UTC+0000
Raw Data:
0x00000000  01 00 00 00 07 00 00 00 d0 94 6d 25 02 ce d1 01   ..........m%....
```

game.exe es un proceso que se coloca como W32.Gaze@mm worm. Este virus se distribuye vía el Internet a través del email y viene bajo la forma de correo electrónico, con la esperanza de que usted abra su conexión hostil. El gusano tiene su propio motor del smtp que los medios él recolecten los email de su ordenador local y los redistribuyan sí mismo. En peores casos este gusano puede permitir que los atacantes tengan acceso a su ordenador, robando palabras de paso y datos personales. Este proceso es un riesgo para la seguridad y se debe quitar de su sistema. Ver por favor los detalles adicionales con respecto a este proceso.

Los procesos no relacionados con el sistema como game.exe se originan a partir del software que ha instalado en sus sistema. Como la mayoría de las aplicaciones almacenan datos en el disco duro y en el registro del sistema, es probable que su ordenador haya sufrido una fragmentación y entradas no válidas acumuladas que pueden afectar el rendimiento de su PC.

En Windows Task Manager, puede ver qué CPU, memoria, disco y utilización de red está provocando el proceso W32.Gaze@mm worm. Para acceder al Task Manager, mantén pulsadas las teclas Ctrl + Mayúsculas + Esc al mismo tiempo. Estos tres botones están situados en el extremo izquierdo del teclado.

El game.exe es un archivo ejecutable en el disco duro de tu ordenador. El archivo contiene un código máquina. Si inicia el software W32.Gaze@mm worm en tu PC, el comando que contiene game.exe se ejecutará en tu PC. Para este fin, el archivo se carga en la memoria principal (RAM) y funciona ahí como un proceso de W32.Gaze@mm worm (también denominado una tarea).

7. **¿Cual fué el último ejecutable que se lanzó por el usuario?.**

El ultimo ejecutable lanzado fue un cmd

```
┌──(root㉿kali)-[/home/veronica/Documentos/blue_team/volatility_2.6_lin64_standalone]
└─# ./volatility_2.6_lin64_standalone --profile=WinXPSP3x86 pslist -f memoria.vmem
Volatility Foundation Volatility Framework 2.6
Offset(V)  Name                    PID   PPID   Thds     Hnds   Sess  Wow64 Start                          Exit
---------- -------------------- ------ ------ ------ -------- ------ ------ ------------------------------ ------------------------------
0x82bc6660 System                    4      0     59      336 ------      0
0x82b1fda0 smss.exe                560      4      2       21 ------      0 2016-06-24 09:06:48 UTC+0000
0x829e4020 csrss.exe               676    560     12      421      0      0 2016-06-24 09:06:51 UTC+0000
0x82a7ada0 winlogon.exe            700    560     22      649      0      0 2016-06-24 09:06:53 UTC+0000
0x829e7960 services.exe            756    700     16      378      0      0 2016-06-24 09:07:02 UTC+0000
0x827b5990 lsass.exe               768    700     19      361      0      0 2016-06-24 09:07:07 UTC+0000
0x8293c3d8 vmacthlp.exe            924    756      1       38      0      0 2016-06-24 09:07:17 UTC+0000
0x825eb308 svchost.exe             984    756     23      235      0      0 2016-06-24 09:07:21 UTC+0000
0x827b4020 svchost.exe            1048    756     10      262      0      0 2016-06-24 09:07:23 UTC+0000
0x825d3958 svchost.exe            1192    756     73     1481      0      0 2016-06-24 09:07:23 UTC+0000
0x82595b20 svchost.exe            1404    756      4       73      0      0 2016-06-24 09:07:24 UTC+0000
0x82921020 svchost.exe            1544    756     12      183      0      0 2016-06-24 09:07:26 UTC+0000
0x825804b8 explorer.exe           1716   1700     14      559      0      0 2016-06-24 09:07:29 UTC+0000
0x828b0020 spoolsv.exe            1820    756     12      163      0      0 2016-06-24 09:07:32 UTC+0000
0x82547da0 rundll32.exe            660   1716      4       73      0      0 2016-06-24 09:07:39 UTC+0000
0x82546878 vmtoolsd.exe            732   1716      3      117      0      0 2016-06-24 09:07:39 UTC+0000
0x8287b020 svchost.exe            1984    756      4      105      0      0 2016-06-24 09:07:47 UTC+0000
0x8253a298 svchost.exe            2020    756      4      100      0      0 2016-06-24 09:07:47 UTC+0000
0x82871870 vmtoolsd.exe            208    756      7      282      0      0 2016-06-24 09:07:47 UTC+0000
0x828375c0 TPAutoConnSvc.e        1384    756      5      116      0      0 2016-06-24 09:08:09 UTC+0000
0x824f2da0 wscntfy.exe            1420   1192      1       36      0      0 2016-06-24 09:08:09 UTC+0000
0x8284b8f8 alg.exe                1504    756      5      102      0      0 2016-06-24 09:08:10 UTC+0000
0x827b6150 notepad.exe            2816   1716      1       60      0      0 2016-06-24 09:08:38 UTC+0000
0x82a92da0 ctfmon.exe             3748   3396      1       88      0      0 2016-06-24 09:09:38 UTC+0000
0x825d03b0 csrss.exe               836    560      0 ------      3      0 2016-06-24 09:36:08 UTC+0000   2016-06-24 10:07:20 UTC+0000
0x828a2b88 TPAutoConnect.e        2940   1384      1       78      0      0 2016-06-24 10:07:18 UTC+0000
0x824d2020 wuauclt.exe            2012   1192      3      111      0      0 2016-06-24 10:07:34 UTC+0000
0x828bc628 game.exe               1044   1716      0 ------      0      0 2016-06-24 10:20:25 UTC+0000   2016-06-24 10:22:49 UTC+0000
0x829d18c8 cmd.exe                2632   1716      1       40      0      0 2016-06-24 10:26:05 UTC+0000
0x82a75020 sc.exe                 3120   2632      1       33      0      0 2016-06-24 10:27:32 UTC+0000
0x82828620 cmd.exe                3508   1716      1       42      0      0 2016-06-24 10:27:51 UTC+0000
0x82adc020 sc.exe                 3316   3508      1       35      0      0 2016-06-24 10:28:22 UTC+0000
0x8250d8a8 netstat.exe            3868   1716      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:39 UTC+0000   2016-06-24 10:28:40 UTC+0000
0x8250c020 netstat.exe            2956   1716      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:41 UTC+0000   2016-06-24 10:28:42 UTC+0000
0x82a3b900 cmd.exe                3988   1716      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:42 UTC+0000   2016-06-24 10:28:43 UTC+0000
0x82a3b020 net1.exe               3292   3900      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:44 UTC+0000   2016-06-24 10:28:45 UTC+0000
0x824d39f8 net1.exe               1412   1240      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:45 UTC+0000   2016-06-24 10:28:46 UTC+0000
0x828a2020 net1.exe                620   2256      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:47 UTC+0000   2016-06-24 10:28:48 UTC+0000
0x829d06c8 net.exe                1284   1716      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:48 UTC+0000   2016-06-24 10:28:49 UTC+0000
0x82a3c3c0 net1.exe               3776   3964      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:50 UTC+0000   2016-06-24 10:28:50 UTC+0000
0x824b67b8 net1.exe                948   3888      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:51 UTC+0000   2016-06-24 10:28:52 UTC+0000
0x82a736d8 systeminfo.exe         4008   1716      0 ------      0      0 2016-06-24 10:28:52 UTC+0000   2016-06-24 10:28:59 UTC+0000
0x82a153a0 reg.exe                1712   1716      0 ------      0      0 2016-06-24 10:29:00 UTC+0000   2016-06-24 10:29:01 UTC+0000
0x824a4888 reg.exe                3232   1716      0 ------      0      0 2016-06-24 10:29:05 UTC+0000   2016-06-24 10:29:25 UTC+0000
0x828d7af0 cmd.exe                3068   1716      1       65      0      0 2016-06-24 10:30:19 UTC+0000
```

8. ¿**Puedes resumir qué ha pasado en este equipo?**

Teniendo en cuenta la cronología de los hechos, a las 10:07 se termino finalizo una tarea importante que no debe finalizarse el csrss, a partir de allí se procedió a realizar varios movimientos, entre estos la ejecución de game.exe considerado malicioso. Se abrió un cmd, se hizo consultas, se escaneo la red, se ejecuto el archivo net1.exe varias veces por cortos periodos de tiempo y se consultó información de sistema.

Lo que se considera pudo haber pasado a este equipo fue que a través del ejecutable se robo información del ordenador y se pudo acceder a directorios con privilegios, ya que este proceso como se mostro mas arriba posee privilegios para realizar muchas acciones, abajo se detallan, como ser realizar backups de files y direcotorios, debug programs, apagar el sistema, entre otros.

```
┌──(root㉿kali)-[/home/veronica/Documentos/blue_team/volatility_2.6_lin64_standalone]
└─# ./volatility_2.6_lin64_standalone --pid=1044 privs -f memoria.vmem
Volatility Foundation Volatility Framework 2.6
```

Pid	Process	Value	Privilege	Attributes	Description
1044	game.exe	23	SeChangeNotifyPrivilege	Present,Enabled,Default	Receive notifications of changes to files or directories
1044	game.exe	8	SeSecurityPrivilege	Present	Manage auditing and security log
1044	game.exe	17	SeBackupPrivilege	Present	Backup files and directories
1044	game.exe	18	SeRestorePrivilege	Present	Restore files and directories
1044	game.exe	12	SeSystemtimePrivilege	Present	Change the system time
1044	game.exe	19	SeShutdownPrivilege	Present	Shut down the system
1044	game.exe	24	SeRemoteShutdownPrivilege	Present	Force shutdown from a remote system
1044	game.exe	9	SeTakeOwnershipPrivilege	Present	Take ownership of files/objects
1044	game.exe	20	SeDebugPrivilege	Present,Enabled	Debug programs
1044	game.exe	22	SeSystemEnvironmentPrivilege	Present	Edit firmware environment values
1044	game.exe	11	SeSystemProfilePrivilege	Present	Profile system performance
1044	game.exe	13	SeProfileSingleProcessPrivilege	Present	Profile a single process
1044	game.exe	14	SeIncreaseBasePriorityPrivilege	Present	Increase scheduling priority
1044	game.exe	10	SeLoadDriverPrivilege	Present,Enabled	Load and unload device drivers
1044	game.exe	15	SeCreatePagefilePrivilege	Present	Create a pagefile
1044	game.exe	5	SeIncreaseQuotaPrivilege	Present	Increase quotas
1044	game.exe	25	SeUndockPrivilege	Present,Enabled	Remove computer from docking station
1044	game.exe	28	SeManageVolumePrivilege	Present	Manage the files on a volume
1044	game.exe	29	SeImpersonatePrivilege	Present,Enabled,Default	Impersonate a client after authentication
1044	game.exe	30	SeCreateGlobalPrivilege	Present,Enabled,Default	Create global objects