

Ejemplo de Configuración del Switch Catalyst Serie 3850 con Wireshark Integrado

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Restricciones](#)

[Configurar](#)

[Ejemplo de configuración](#)

[Confirme que el estado esté activo](#)

[Ver la captura](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

[Captura del tráfico del plano de control](#)

[Configuración](#)

[Resultados](#)

Introducción

Este documento describe cómo utilizar la función Wireshark integrada del Cisco Catalyst 3850 Series Switch que ejecuta la versión 3.3.0 o posterior para capturar paquetes que ingresan o salen del switch.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento de Wireshark.

Componentes Utilizados

La información de este documento se basa en el Cisco Catalyst 3850 Series Switch que ejecuta la versión 3.3.0 o posterior.

Restricciones

- Licencia: Requiere IPBASE o IPSERVICES.
- No se admiten filtros de captura.
- No se admiten EtherChannels de Capa 2 y Capa 3.
- La lista de control de acceso (ACL) MAC sólo se utiliza para paquetes que no son de IP, como ARP. No se admite en un puerto de capa 3 o en una interfaz virtual de switch (SVI).
- Durante una captura de paquetes de Wireshark, el reenvío de hardware ocurre simultáneamente.
- Los paquetes generados por la CPU del switch se pueden capturar y deben utilizar el plano de control como la interfaz de origen.
- No es posible capturar información de reescritura. Las capturas de salida no muestran ni cambian el paquete realizado por el switch Catalyst de Cisco serie 3850.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Configurar

Utilice esta tabla para su configuración.

| Definición | Configuración |
|--|--|
| Definir su fuente | monitor capture [name] interface [interface name] [direction] |
| Establecer las instrucciones de coincidencia | monitor capture [name] match ipv4 [source ip/xx] [dest ip/xx] monitor capture [name] match ipv4 any any |
| Definir su destino | monitor capture [name] file location [location] |

Ejemplo de configuración

A continuación se incluye una configuración de ejemplo. GigabitEthernet4/0/1 se inyecta con la solicitud del protocolo de resolución de direcciones (ARP) para 10.10.10.1, que se encuentra en el switch Catalyst de Cisco serie 3850. El host se configura como 10.10.10.10. Esta configuración captura tanto el ingreso como la salida en GigabitEthernet4/0/1, coincide con cualquier paquete IPv4 y lo almacena en la memoria flash como mycap.pcap. Una vez que el tamaño del archivo ha alcanzado los 10MB o 100 paquetes, lo que ocurra primero, la captura se detiene automáticamente. El archivo también se puede almacenar en una unidad flash USB, si selecciona **usbflash0:** y enchufe un USB en la parte frontal del switch Catalyst de Cisco serie 3850.

```
monitor capture mycap interface GigabitEthernet4/0/1 both
monitor capture mycap match ipv4 any any
monitor capture mycap file location flash:mycap.pcap buffer-size 10
monitor capture mycap limit packets 100
```

Una vez configurado, debe iniciar la captura. Si ya existe un archivo en la memoria flash con este nombre, se le preguntará si desea sobrescribirlo.

```
Switch#monitor capture mycap start
```

```
A file by the same capture file name already exists, overwrite?[confirm]
```

Confirme que el estado esté activo

```
Switch#show monitor capture mycap
```

```
Status Information for Capture mycap
```

```
Target Type:
```

```
Interface: GigabitEthernet4/0/1, Direction: both
```

```
Status : Active
```

```
Filter Details:
```

```
IPv4
```

```
Source IP: any
```

```
Destination IP: any
```

```
Protocol: any
```

```
Buffer Details:
```

```
Buffer Type: LINEAR (default)
```

```
File Details:
```

```
Associated file name: flash:mycap.pcap
```

```
Size of buffer(in MB): 10
```

```
Limit Details:
```

```
Number of Packets to capture: 100
```

```
Packet Capture duration: 0 (no limit)
```

```
Packet Size to capture: 0 (no limit)
```

```
Packets per second: 0 (no limit)
```

```
Packet sampling rate: 0 (no sampling)
```

Ver la captura

Hay varias formas de ver la captura.

- Puede ver la captura directamente en el switch (breve):

```
Switch#show monitor capture file flash:mycap.pcap
```

```
1 0.000000 10.10.10.10 -> 10.10.10.1 IP Unknown (0xff)
```

```
2 0.000992 10.10.10.10 -> 10.10.10.1 IP Unknown (0xff)
```

```
3 0.000992 10.10.10.10 -> 10.10.10.1 IP Unknown (0xff)
```

```
4 0.000992 10.10.10.10 -> 10.10.10.1 IP Unknown (0xff)
```

```
5 0.000992 10.10.10.10 -> 10.10.10.1 IP Unknown (0xff)
```

- Puede ver la captura directamente en el switch (detallado):

```
F340.09.11-3800-1#show monitor capture file flash:mycap.pcap detailed
```

```
Frame 1: 1396 bytes on wire (11168 bits), 1396 bytes captured (11168 bits)
```

```
Arrival Time: Oct 9, 2013 12:15:29.371974000 UTC
```

```
Epoch Time: 1381320929.371974000 seconds
```

```
[Time delta from previous captured frame: 0.000000000 seconds]
```

```
[Time delta from previous displayed frame: 0.000000000 seconds]
```

```
[Time since reference or first frame: 0.000000000 seconds]
```

```
Frame Number: 1
```

```
Frame Length: 1396 bytes (11168 bits)
```

```
Capture Length: 1396 bytes (11168 bits)
```

```
[Frame is marked: False]
```

```
[Frame is ignored: False]
[Protocols in frame: eth:ip:data]
Ethernet II, Src: aa:aa:aa:aa:aa:aa (aa:aa:aa:aa:aa:aa), Dst: 0c:68:03:45:e5:47
(0c:68:03:45:e5:47)
Destination: 0c:68:03:45:e5:47 (0c:68:03:45:e5:47)
Address: 0c:68:03:45:e5:47 (0c:68:03:45:e5:47)
.... 0000 .... = IG bit: Individual address (unicast)
.... 0000 .... = LG bit: Globally unique address
(factory default)
Source: aa:aa:aa:aa:aa:aa (aa:aa:aa:aa:aa:aa)
Address: aa:aa:aa:aa:aa:aa (aa:aa:aa:aa:aa:aa)
.... 0000 .... = IG bit: Individual address (unicast)
.... 0001 .... = LG bit: Locally administered address
(this is NOT the factory default)
Type: IP (0x0800)
Internet Protocol, Src: 10.10.10.10 (10.10.10.10), Dst: 10.10.10.1 (10.10.10.1)
Version: 4
Header length: 20 bytes
Differentiated Services Field: 0x00 (DSCP 0x00: Default; ECN: 0x00)
0000 00.. = Differentiated Services Codepoint: Default (0x00)
.... 0000 = ECN-Capable Transport (ECT): 0
.... 0000 = ECN-CE: 0
Total Length: 1382
Identification: 0x0000 (0)
Flags: 0x00
0... 0000 = Reserved bit: Not set
.0.. 0000 = Don't fragment: Not set
..0. 0000 = More fragments: Not set
Fragment offset: 0
Time to live: 64
Protocol: Unknown (255)
Header checksum: 0x4c7b [correct]
[Good: True]
[Bad: False]
Source: 10.10.10.10 (10.10.10.10)
Destination: 10.10.10.1 (10.10.10.1)
Data (1362 bytes)
```

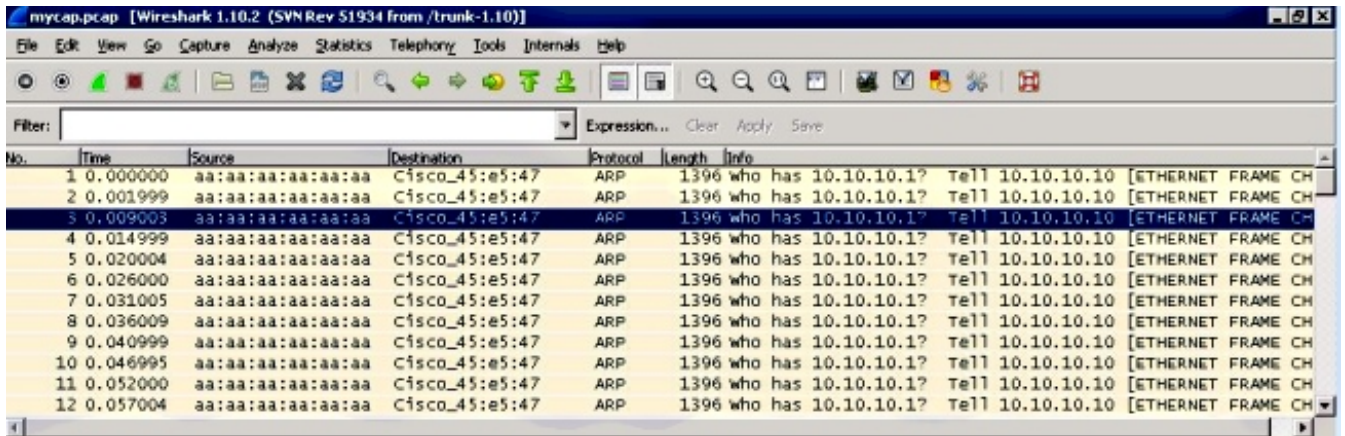
```
0000 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f .....
0010 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f .....
0020 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 2a 2b 2c 2d 2e 2f !"#%&'()*+,-./
0030 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3a 3b 3c 3d 3e 3f 0123456789:;<=>?
0040 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 4a 4b 4c 4d 4e 4f @ABCDEFGHIJKLMNO
0050 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 5a 5b 5c 5d 5e 5f PQRSTUVWXYZ[\]^_
0060 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 6a 6b 6c 6d 6e 6f `abcdefghijklmno
0070 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 7a 7b 7c 7d 7e 7f pqrstuvwxyz{|}~.
0080 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 8a 8b 8c 8d 8e 8f .....
0090 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 9a 9b 9c 9d 9e 9f .....
00a0 a0 a1 a2 a3 a4 a5 a6 a7 a8 a9 aa ab ac ad ae af .....
00b0 b0 b1 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9 ba bb bc bd be bf .....
00c0 c0 c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7 c8 c9 ca cb cc cd ce cf .....
00d0 d0 d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8 d9 da db dc dd de df .....
00e0 e0 e1 e2 e3 e4 e5 e6 e7 e8 e9 ea eb ec ed ee ef .....
00f0 f0 f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8 f9 fa fb fc fd fe ff .....
0100 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f .....
0110 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f .....
0120 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 2a 2b 2c 2d 2e 2f !"#%&'()*+,-./
0130 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3a 3b 3c 3d 3e 3f 0123456789:;<=>?
0140 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 4a 4b 4c 4d 4e 4f @ABCDEFGHIJKLMNO
0150 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 5a 5b 5c 5d 5e 5f PQRSTUVWXYZ[\]^_
0160 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 6a 6b 6c 6d 6e 6f `abcdefghijklmno
0170 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 7a 7b 7c 7d 7e 7f pqrstuvwxyz{|}~.
0180 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 8a 8b 8c 8d 8e 8f .....
0190 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 9a 9b 9c 9d 9e 9f .....
```

01a0 a0 a1 a2 a3 a4 a5 a6 a7 a8 a9 aa ab ac ad ae af
01b0 b0 b1 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9 ba bb bc bd be bf
01c0 c0 c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7 c8 c9 ca cb cc cd ce cf
01d0 d0 d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8 d9 da db dc dd de df
01e0 e0 e1 e2 e3 e4 e5 e6 e7 e8 e9 ea eb ec ed ee ef
01f0 f0 f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8 f9 fa fb fc fd fe ff
0200 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f
0210 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f
0220 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 2a 2b 2c 2d 2e 2f !"#%&'()*+,-./
0230 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3a 3b 3c 3d 3e 3f 0123456789:;<=>?
0240 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 4a 4b 4c 4d 4e 4f @ABCDEFGHIJKLMNO
0250 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 5a 5b 5c 5d 5e 5f PQRSTUVWXYZ[\]^_
0260 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 6a 6b 6c 6d 6e 6f `abcdefghijklmnop
0270 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 7a 7b 7c 7d 7e 7f pqrstuvwxyz{|}~.
0280 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 8a 8b 8c 8d 8e 8f
0290 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 9a 9b 9c 9d 9e 9f
02a0 a0 a1 a2 a3 a4 a5 a6 a7 a8 a9 aa ab ac ad ae af
02b0 b0 b1 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9 ba bb bc bd be bf
02c0 c0 c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7 c8 c9 ca cb cc cd ce cf
02d0 d0 d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8 d9 da db dc dd de df
02e0 e0 e1 e2 e3 e4 e5 e6 e7 e8 e9 ea eb ec ed ee ef
02f0 f0 f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8 f9 fa fb fc fd fe ff
0300 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f
0310 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f
0320 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 2a 2b 2c 2d 2e 2f !"#%&'()*+,-./
0330 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3a 3b 3c 3d 3e 3f 0123456789:;<=>?
0340 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 4a 4b 4c 4d 4e 4f @ABCDEFGHIJKLMNO
0350 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 5a 5b 5c 5d 5e 5f PQRSTUVWXYZ[\]^_
0360 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 6a 6b 6c 6d 6e 6f `abcdefghijklmnop
0370 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 7a 7b 7c 7d 7e 7f pqrstuvwxyz{|}~.
0380 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 8a 8b 8c 8d 8e 8f
0390 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 9a 9b 9c 9d 9e 9f
03a0 a0 a1 a2 a3 a4 a5 a6 a7 a8 a9 aa ab ac ad ae af
03b0 b0 b1 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9 ba bb bc bd be bf
03c0 c0 c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7 c8 c9 ca cb cc cd ce cf
03d0 d0 d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8 d9 da db dc dd de df
03e0 e0 e1 e2 e3 e4 e5 e6 e7 e8 e9 ea eb ec ed ee ef
03f0 f0 f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8 f9 fa fb fc fd fe ff
0400 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f
0410 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f
0420 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 2a 2b 2c 2d 2e 2f !"#%&'()*+,-./
0430 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3a 3b 3c 3d 3e 3f 0123456789:;<=>?
0440 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 4a 4b 4c 4d 4e 4f @ABCDEFGHIJKLMNO
0450 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 5a 5b 5c 5d 5e 5f PQRSTUVWXYZ[\]^_
0460 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 6a 6b 6c 6d 6e 6f `abcdefghijklmnop
0470 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 7a 7b 7c 7d 7e 7f pqrstuvwxyz{|}~.
0480 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 8a 8b 8c 8d 8e 8f
0490 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 9a 9b 9c 9d 9e 9f
04a0 a0 a1 a2 a3 a4 a5 a6 a7 a8 a9 aa ab ac ad ae af
04b0 b0 b1 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9 ba bb bc bd be bf
04c0 c0 c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7 c8 c9 ca cb cc cd ce cf
04d0 d0 d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8 d9 da db dc dd de df
04e0 e0 e1 e2 e3 e4 e5 e6 e7 e8 e9 ea eb ec ed ee ef
04f0 f0 f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8 f9 fa fb fc fd fe ff
0500 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f
0510 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1a 1b 1c 1d 1e 1f
0520 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 2a 2b 2c 2d 2e 2f !"#%&'()*+,-./
0530 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3a 3b 3c 3d 3e 3f 0123456789:;<=>?
0540 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 4a 4b 4c 4d 4e 4f @ABCDEFGHIJKLMNO
0550 50 51 PQ

Data: 000102030405060708090a0b0c0d0e0f1011121314151617...

[Length: 1362]

- Puede TFTP/FTP el archivo pcap fuera del switch y ver el archivo de captura en Wireshark:



Verificación

Utilize esta sección para confirmar que su configuración funcione correctamente.

```
Switch#show monitor capture mycap parameter
monitor capture mycap interface GigabitEthernet4/0/1 in
monitor capture mycap match ipv4 any any
monitor capture mycap buffer size 10
```

Troubleshoot

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.

Captura del tráfico del plano de control

Esta es una configuración de ejemplo que muestra tanto el tráfico de entrada como de salida originado en y desde el propio switch Catalyst de Cisco serie 3850. Se trata de una forma excepcional de ver qué tráfico afecta a la CPU del switch Catalyst de Cisco serie 3850. Esto se puede combinar para diagnosticar situaciones de uso elevado de la CPU

Configuración

```
Switch#show monitor capture mycap parameter
monitor capture mycap control-plane both
monitor capture mycap match any
monitor capture mycap file location flash:mycap.pcap buffer-size 10
monitor capture mycap limit packets 100
```

Resultados

1 0.143990 aa:aa:aa:aa:aa:aa -> 0c:68:03:45:e5:47 ARP Who has 10.10.10.1?
Tell 10.10.10.10

2 0.148003 aa:aa:aa:aa:aa:aa -> 0c:68:03:45:e5:47 ARP Who has 10.10.10.1?
Tell 10.10.10.10

3 0.153999 aa:aa:aa:aa:aa:aa -> 0c:68:03:45:e5:47 ARP Who has 10.10.10.1?
Tell 10.10.10.10

4 0.159004 aa:aa:aa:aa:aa:aa -> 0c:68:03:45:e5:47 ARP Who has 10.10.10.1?
Tell 10.10.10.10

5 0.163993 aa:aa:aa:aa:aa:aa -> 0c:68:03:45:e5:47 ARP Who has 10.10.10.1?
Tell 10.10.10.10

6 0.168998 aa:aa:aa:aa:aa:aa -> 0c:68:03:45:e5:47 ARP Who has 10.10.10.1?
Tell 10.10.10.10

7 0.174003 aa:aa:aa:aa:aa:aa -> 0c:68:03:45:e5:47 ARP Who has 10.10.10.1?
Tell 10.10.10.10

8 0.178992 0c:68:03:45:e5:47 -> aa:aa:aa:aa:aa:aa ARP 10.10.10.1 is at
0c:68:03:45:e5:47

9 0.184988 0c:68:03:45:e5:47 -> aa:aa:aa:aa:aa:aa ARP 10.10.10.1 is at
0c:68:03:45:e5:47

10 0.189993 0c:68:03:45:e5:47 -> aa:aa:aa:aa:aa:aa ARP 10.10.10.1 is at
0c:68:03:45:e5:47

11 0.194998 0c:68:03:45:e5:47 -> aa:aa:aa:aa:aa:aa ARP 10.10.10.1 is at
0c:68:03:45:e5:47

12 0.200994 0c:68:03:45:e5:47 -> aa:aa:aa:aa:aa:aa ARP 10.10.10.1 is at
0c:68:03:45:e5:47

13 0.205999 0c:68:03:45:e5:47 -> aa:aa:aa:aa:aa:aa ARP 10.10.10.1 is at
0c:68:03:45:e5:47

14 0.210988 0c:68:03:45:e5:47 -> aa:aa:aa:aa:aa:aa ARP 10.10.10.1 is at
0c:68:03:45:e5:47

15 0.215993 0c:68:03:45:e5:47 -> aa:aa:aa:aa:aa:aa ARP 10.10.10.1 is at
0c:68:03:45:e5:47

16 0.221989 0c:68:03:45:e5:47 -> aa:aa:aa:aa:aa:aa ARP 10.10.10.1 is at
0c:68:03:45:e5:47