

Ethalyzer no guia de Troubleshooting do nexo 7000

Índice

[Introdução](#)

[Opções de saída](#)

[Opções de filtro](#)

[captação-filtro](#)

[indicador-filtro](#)

[Escreva opções](#)

[escreva](#)

[captação-anel-buffer](#)

[Leia opções](#)

[descodificar-interno com opção do detalhe](#)

[Exemplos de valores do captação-filtro](#)

[Tráfego da captação a ou de um Host IP](#)

[Tráfego da captação a ou de uma escala dos endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT](#)

[Tráfego da captação de uma escala dos endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT](#)

[Tráfego da captação a uma escala dos endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT](#)

[Tráfego da captação somente em algum protocolo - tráfego da captação somente DNS](#)

[Tráfego da captação somente em algum protocolo - tráfego da captação somente DHCP](#)

[Tráfego da captação não em algum protocolo - exclua o tráfego HTTP ou S TP](#)

[Capture o tráfego não em algum protocolo - exclua o tráfego ARP e DNS](#)

[Tráfego IP da captação somente - Exclua protocolos da camada mais baixa como o ARP e o STP](#)

[Tráfego de unicast da captação somente - Exclua anúncios da transmissão e do Multicast](#)

[Capture o tráfego dentro de uma escala de portas da camada 4](#)

[Capture o tráfego baseado no tipo de Ethernet - Capture o tráfego EAPOL](#)

[Workaround da captação do IPv6](#)

[Tráfego da captação baseado no tipo de protocolo IP](#)

[Frames da Ethernet da rejeição baseados no MAC address - Exclua o tráfego que pertence ao grupo de transmissão múltipla LLDP](#)

[Capture o UDLD, o VTP, ou o tráfego de CDP](#)

[Capture o tráfego a ou de um MAC address](#)

[Protocolos planos do controle comum](#)

[Problemas conhecidos](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve o Ethalyzer, uma ferramenta integrada Cisco NX-OS da captura de pacote de informação para os pacotes de controle baseados em Wireshark.

Wireshark é uma aberta, analisador do protocolo de rede amplamente utilizado através de muitas indústrias e instituições educacionais. Descodifica os pacotes capturados pelo libpcap, a biblioteca da captura de pacote de informação. O Cisco NX-OS é executado sobre o kernel (centro) de Linux, que usa a biblioteca do libpcap a fim apoiar a captura de pacote de informação.

Com Ethalyzer, você pode:

- Capture os pacotes enviados ou recebidos pelo supervisor.
- Ajuste o número de pacotes a ser capturados.
- Ajuste o comprimento dos pacotes a ser capturados.
- Indique pacotes com informação de protocolo sumária ou detalhada.
- Abra e salvar os dados do pacote capturados.
- Filtre os pacotes capturados em muitos critérios.
- Filtre os pacotes a ser indicados em muitos critérios.
- Descodifique o encabeçamento 7000 interno do pacote de controle.

Ethalyzer não pode:

- Advirta-o quando sua rede experimenta problemas. Contudo, Ethalyzer pôde ajudá-lo a determinar a causa do problema.
- Capture o tráfego plano dos dados que é enviado no hardware.
- Apoie a captação relação-específica.

Opções de saída

Esta é uma ideia sumária da saída do comando `inband` da interface local do ethalyzer. “?” ajuda dos indicadores da opção.

```
DC# ethalyzer local interface inband ?
<CR>
>          Redirect it to a file
>>        Redirect it to a file in append mode
autostop   Capture autostop condition
capture-filter  Filter on ethalyzer capture
capture-ring-buffer  Capture ring buffer option
decode-internal  Include internal system header decoding
detail         Display detailed protocol information
display-filter  Display filter on frames captured
limit-captured-frames  Maximum number of frames to be captured (default is
10)
limit-frame-size  Capture only a subset of a frame
raw            Hex/Ascii dump the packet with possibly one line
summary
write        Filename to save capture to
|           Pipe command output to filter

DC# ethalyzer local interface inband
Capturing on inband
2013-02-10 22:58:09.660171 00:23:33:74:47:05 -> 01:80:c2:00:00:00 STP Conf. Root = 32768/1/00:23:33:74:47:00 Cost = 0
Port = 0x9006
2013-02-10 22:58:09.696505 10.10.10.2 -> 10.10.10.1 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 22:58:09.697311 10.10.10.1 -> 10.10.10.2 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 22:58:10.018963 10.10.10.2 -> 10.10.10.1 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 22:58:10.086445 00:26:99:c7:f0:c3 -> 01:00:0c:cc:cc:cd STP RST. Root = 32768/96/00:23:04:ee:be:01 Cost = 0
Port = 0x905e
2013-02-10 22:58:10.086608 00:26:99:c7:f0:c3 -> 01:00:0c:cc:cc:cd STP RST. Root = 32768/96/00:23:04:ee:be:01 Cost = 0
Port = 0x905e
2013-02-10 22:58:10.086667 88:43:e1:c7:4d:b8 -> 01:80:c2:00:00:00 STP RST. Root = 32768/0/00:0d:ec:a3:96:3c Cost = 3
Port = 0x9000
```

Use a opção do “detalhe” para informação de protocolo detalhada. o ^C pode ser usado para abortar e receber de volta a alerta do interruptor no meio de uma captura se for necessário.

```
DC# ethanalyzer local interface inband detail
Capturing on inband
Frame 1 (106 bytes on wire, 74 bytes captured)
  Arrival Time: Feb 10, 2013 23:00:24.253088000
  [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: 106 bytes
  Capture Length: 74 bytes
  [Frame is marked: False]
  [Protocols in frame: eth:ip:igrp]
Ethernet II, Src: 00:26:51:ce:0f:44 (00:26:51:ce:0f:44), Dst: 01:00:5e:00:00:0a
(01:00:5e:00:00:0a)
  Destination: 01:00:5e:00:00:0a (01:00:5e:00:00:0a)
  Address: 01:00:5e:00:00:0a (01:00:5e:00:00:0a)
  .... 1 .... = IG bit: Group address (multicast/broadcast)
  .... 0 .... = LG bit: Globally unique address (factory default)
  Source: 00:26:51:ce:0f:44 (00:26:51:ce:0f:44)
  Address: 00:26:51:ce:0f:44 (00:26:51:ce:0f:44)
  .... 0 .... = IG bit: Individual address (unicast)
  .... 0 .... = LG bit: Globally unique address (factory default)
  Type: IP (0x0800)
Internet Protocol, Src: 10.10.18.6 (10.10.18.6), Dst: 224.0.0.10 (224.0.0.10)
  Version: 4
  Header length: 20 bytes
  Differentiated Services Field: 0xc0 (DSCP 0x30: Class Selector 6; ECN: 0x00)
  1100 00.. = Differentiated Services Codepoint: Class Selector 6 (0x30)
  .... 0.. = ECN-Capable Transport (ECT): 0
  .... 0.. = ECN-CE: 0
-----SNIP-----
```

Opções de filtro

captação-filtro

Use a opção do “captação-filtro” a fim selecionar que os pacotes a indicar ou salvar ao disco durante a captação. Um filtro da captação mantém uma taxa alta da captação quando filtrar. Porque a disseção completa não foi feita nos pacotes, os campos do filtro são predefinidos e limitados.

indicador-filtro

Use a opção do “indicador-filtro” a fim mudar a ideia de um arquivo de captura (arquivo de tmp). Um filtro do indicador usa pacotes inteiramente dissecados, assim que você pode fazer a filtração muito complexa e avançada quando você analisa uma rede tracefile. Contudo, o arquivo de tmp pode encher-se rapidamente, desde que captura primeiramente todos os pacotes e indica então somente os pacotes desejados.

Neste exemplo, os “limite-capturar-quadros” são ajustados ao 5. Com o “captação-filtro” a opção, Ethalyzer mostra-lhe cinco pacotes que fósforo o host 10.10.10.2' do filtro '. Com a opção do “indicador-filtro”, Ethalyzer primeiramente captura cinco pacotes a seguir indica somente os pacotes que combinam o filtro 'ip.addr==10.10.10.2.

```
DC# ethalyzer local interface inband capture-filter "host 10.10.10.2" limit-captured-frames 5
Capturing on inband
2013-02-10 12:51:52.150404 10.10.10.1 -> 10.10.10.2 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 12:51:52.150480 10.10.10.2 -> 10.10.10.1 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 12:51:52.496447 10.10.10.2 -> 10.10.10.1 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 12:51:52.497201 10.10.10.1 -> 10.10.10.2 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 12:51:53.149831 10.10.10.1 -> 10.10.10.2 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
5 packets captured

DC# ethalyzer local interface inband display-filter "ip.addr==10.10.10.2" limit-captured-frames 5
Capturing on inband
2013-02-10 12:53:54.217462 10.10.10.1 -> 10.10.10.2 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 12:53:54.217819 10.10.10.2 -> 10.10.10.1 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2 packets captured
```

Escreva opções

escreva

“Escreva” a opção deixa-o redigir os dados da captação a um arquivo em um dos dispositivos de armazenamento (tais como o boothflash ou o logflash) no 7000 Series Switch do nexa de Cisco para a análise posterior. O tamanho de arquivo de captura é limitado ao 10 MB.

Um comando de Ethalyzer do exemplo com “escreve” a opção é **interface local do ethalyzer inband escreve o bootflash: capture_file_name**. Um exemplo do “escreve” a opção com o “captação-filtro” e um nome de arquivo da saída da “primeiro-captção” é:

```
DC# ethalyzer local interface inband capture-filter "host 10.10.10.2" limit-captured-frames 5 write ?
bootflash:  Filename
logflash:   Filename
slot0:     Filename
usb1:      Filename
usb2:      Filename
volatile:  Filename
DC# ethalyzer local interface inband capture-filter "host 10.10.10.2" limit-captured-frames 5 write
bootflash:first-capture
```

Quando os dados da captação salvar a um arquivo, os pacotes capturados, não estão indicados à revelia na janela terminal. A opção do “indicador” força o Cisco NX-OS para indicar os pacotes quando salvar os dados da captação a um arquivo.

captação-anel-buffer

A opção do “captação-anel-buffer” cria arquivos múltiplos após um número especificado de segundos, um número especificado de arquivos, ou um tamanho do arquivo especificado. As definições daquelas opções estão neste screen shot:

```
DC# ethanalyzer local interface inband capture-ring-buffer ?
duration Stop writing to the file or switch to the next file after value
seconds have elapsed
files Stop writing to capture files after value number of files were
written or begin again with the first file after value number of
files were written (form a ring buffer)
filesize Stop writing to a capture file or switch to the next file after it
reaches a size of value kilobytes
```

Leia opções

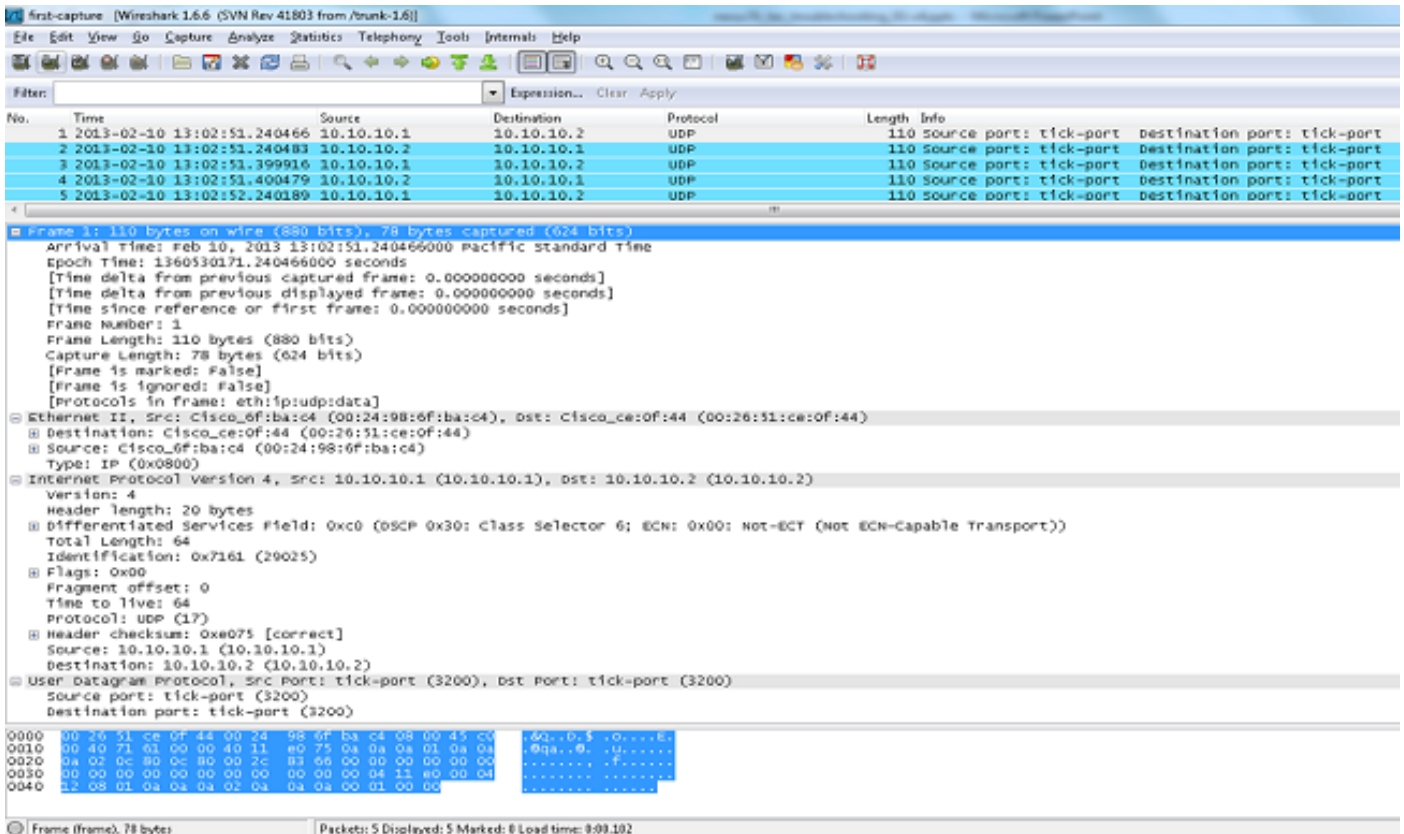
A opção “lida” deixa-o ler o arquivo salvo no dispositivo próprio.

```
DC# ethanalyzer local read bootflash:first-capture
2013-02-10 13:02:51.240466 10.10.10.1 -> 10.10.10.2 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 13:02:51.240483 10.10.10.2 -> 10.10.10.1 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 13:02:51.399916 10.10.10.1 -> 10.10.10.2 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 13:02:51.400479 10.10.10.2 -> 10.10.10.1 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200
2013-02-10 13:02:52.240189 10.10.10.1 -> 10.10.10.2 UDP Source port: 3200 Destination port: 3200

DC# ethanalyzer local read bootflash:first-capture detail
Frame 1 (110 bytes on wire, 78 bytes captured)
-----SNIP-----
[Frame is marked: False]
[Protocols in frame: eth:ip:udp:data]
Ethernet II, Src: 00:24:98:6f:ba:c4 (00:24:98:6f:ba:c4), Dst: 00:26:51:ce:0f:44
(00:26:51:ce:0f:44)
Destination: 00:26:51:ce:0f:44 (00:26:51:ce:0f:44)
Address: 00:26:51:ce:0f:44 (00:26:51:ce:0f:44)
.... 0 .... = IG bit: Individual address (unicast)
.... 0. .... = LG bit: Globally unique address (factory
default)
Source: 00:24:98:6f:ba:c4 (00:24:98:6f:ba:c4)
Address: 00:24:98:6f:ba:c4 (00:24:98:6f:ba:c4)
.... 0 .... = IG bit: Individual address (unicast)
.... 0. .... = LG bit: Globally unique address (factory
default)
Type: IP (0x0800)
Internet Protocol, Src: 10.10.10.1 (10.10.10.1), Dst: 10.10.10.2 (10.10.10.2)
Version: 4
Header length: 20 bytes
Differentiated Services Field: 0xc0 (DSCP 0x30: Class Selector 6; ECN: 0x00)
-----SNIP-----
```

Você pode igualmente transferir o arquivo a um server ou a um PC e lê-lo com Wireshark ou todo o outro aplicativo que puderem ler arquivos do tampão ou do pcap.

```
DC# copy bootflash:first-capture tftp:
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered): management
Enter hostname for the tftp server: 192.168.21.22
Trying to connect to tftp server.....
Connection to Server Established.
TFTP put operation was successful
Copy complete.
```



descodificar-interno com opção do detalhe

A opção “descodificar-interna” relata a informação interna em como o nexos 7000 para a frente o pacote. Esta informação ajuda-o a compreender e pesquisar defeitos o fluxo dos pacotes com o CPU.

```

DC# ethanalyzer local interface inband decode-internal capture-filter "host 10.10.10.2" limit-captured-frames 5
detail
Capturing on inband
NXOS Protocol
  NXOS VLAN: 0=====→VLAN in decimal=0=L3 interface
  NXOS SOURCE INDEX: 1024 =====→PIXM LTL source index in decimal=400=SVP inband
  NXOS DEST INDEX: 2569=====→PIXM LTL destination index in decimal=0xa09=e1/25
Frame 1 (78 bytes on wire (78 bytes captured)
Arrival Time: Feb 10, 2013 22:40:02.216492000
[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: 78 bytes
Capture Length: 78 bytes
[Frame is marked: False]
[Protocols in frame: eth:ip:udp:data]
Ethernet II, Src: 00:26:51:ce:0f:43 (00:26:51:ce:0f:43), Dst: 00:24:98:6f:ba:c3
(00:24:98:6f:ba:c3)
  Destination: 00:24:98:6f:ba:c3 (00:24:98:6f:ba:c3)
  Address: 00:24:98:6f:ba:c3 (00:24:98:6f:ba:c3)
  .... 0 .... = IG bit: Individual address (unicast)
  .... 0 .... = LG bit: Globally unique address (factory
default)
  Source: 00:26:51:ce:0f:43 (00:26:51:ce:0f:43)
-----SNIP-----

```

Converta o deslocamento predeterminado NX-OS ao hexadecimal, a seguir use o comando x interno LTL da informação do pixm do sistema da mostra a fim traçar o deslocamento

predeterminado da lógica de alvo local (LTL) a um exame ou a uma interface lógica.

Exemplos de valores do capturação-filtro

Tráfego da capturação a ou de um Host IP

```
host 1.1.1.1
```

Tráfego da capturação a ou de uma escala dos endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT

```
net 172.16.7.0/24  
net 172.16.7.0 mask 255.255.255.0
```

Tráfego da capturação de uma escala dos endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT

```
src net 172.16.7.0/24  
src net 172.16.7.0 mask 255.255.255.0
```

Tráfego da capturação a uma escala dos endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT

```
dst net 172.16.7.0/24  
dst net 172.16.7.0 mask 255.255.255.0
```

Tráfego da capturação somente em algum protocolo - tráfego da capturação somente DNS

O DNS é o protocolo do Domain Name System.

```
port 53
```

Tráfego da capturação somente em algum protocolo - tráfego da capturação somente DHCP

O DHCP é o protocolo de configuração dinâmica host.

```
port 67 or port 68
```

Tráfego da capturação não em algum protocolo - exclua o tráfego HTTP ou S TP

O S TP é o protocolo simple mail transfer.

```
host 172.16.7.3 and not port 80 and not port 25
```

Tráfego da capturação não em algum protocolo - exclua o tráfego ARP e DNS

O ARP é o protocolo Protocolo de resolução de la dirección (ARP).

```
port not 53 and not arp
```

Tráfego IP da capturação somente - Exclua protocolos da camada mais baixa como o ARP e o STP

O STP é o Spanning Tree Protocol.

```
ip
```

Tráfego de unicast da captação somente - Exclua anúncios da transmissão e do Multicast

```
not broadcast and not multicast
```

Capture o tráfego dentro de uma escala de portas da camada 4

```
tcp portrange 1501-1549
```

Capture o tráfego baseado no tipo de Ethernet - Capture o tráfego EAPOL

O EAPOL é o protocolo extensible authentication sobre o LAN.

```
ether proto 0x888e
```

Workaround da captação do IPv6

```
ether proto 0x86dd
```

Tráfego da captação baseado no tipo de protocolo IP

```
ip proto 89
```

Frames da Ethernet da rejeição baseados no MAC address - Exclua o tráfego que pertence ao grupo de transmissão múltipla LLDP

LLDP é o protocolo de descoberta da camada de enlace.

```
not ether dst 01:80:c2:00:00:0e
```

Captação UDLD, VTP, ou tráfego de CDP

O UDLD é detecção de enlace unidirecional, o VTP é o protocolo VLAN trunking, e o CDP é o protocolo cisco discovery.

```
ether host 01:00:0c:cc:cc:cc
```

Tráfego da captação a ou de um MAC address

```
ether host 00:01:02:03:04:05
```

Nota:

e = &&

ou = ||

não =!

Formato do MAC address: xx: xx: xx: xx: xx: xx

Protocolos planos do controle comum

- UDLD: Controlador do acesso da mídia de destino (DMAC) = 01-00-0C-CC-CC-CC e EthType = 0x0111
- LACP: DMAC = 01:80:C2:00:00:02 e EthType = 0x8809. O LACP representa o protocolo link aggregation control.
- STP: DMAC = 01:80:C2:00:00:00 e EthType = 0x4242 - ou - DMAC = 01:00:0C:CC:CC:CD e EthType = 0x010B
- CDP: DMAC = 01-00-0C-CC-CC-CC e EthType = 0x2000

- LLDP: DMAC = 01:80:C2:00:00:0E ou 01:80:C2:00:00:03 ou 01:80:C2:00:00:00 e EthType = 0x88CC
- DOT1X: DMAC = 01:80:C2:00:00:03 e EthType = 0x888E. O DOT1X representa o IEEE 802.1X.
- IPv6: EthType = 0x86DD
- [Lista de UDP e de números de porta de TCP](#)

Problemas conhecidos

Veja a identificação de bug Cisco [CSCue48854](#): O captura-filtro de Ethalyzer não captura o tráfego do CPU no SUP2. Igualmente veja a identificação de bug Cisco [CSCtx79409](#): Não pode usar o filtro da captura com descodificar-interno.

Informações Relacionadas

- [Wireshark: CaptureFilters](#)
- [Wireshark: DisplayFilters](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)