

# Usar o recurso de captura de pacote Ethernet para solucionar problemas de alta utilização da CPU

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configuração inicial](#)

[Configuração](#)

[Capturas de dados comutados por processos](#)

[Capturas de tráfego gerado localmente](#)

[Capturas de tráfego apontado para CEF](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

## Introduction

Este documento descreve o uso do recurso Ethernet Packet Capture (EPC) para capturar pacotes que são comutados por processo, gerados localmente ou com impacto no Cisco Express Forwarding (CEF). A captura do analisador de porta do switch (SPAN) de banda interna da CPU não é suportada no mecanismo de supervisão 2T (Sup2T).

**Note:** O recurso EPC no Sup2T não pode capturar o tráfego que é comutado por hardware. Para capturar pacotes comutados por hardware, o recurso Mini Protocol Analyzer deve ser usado. Consulte a seção [Mini Protocol Analyzer](#) do *Guia de Configuração do Software Catalyst 6500 Release 12.2SX* para obter mais informações.

## Prerequisites

## Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento do recurso EPC e alta utilização da CPU devido a interrupções nos switches Catalyst 6500 Series.

## Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas no switch Cisco Catalyst 6500 Series executado em um Sup2T.

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.

## Configuração inicial

Aqui está a configuração inicial.

```
6500#monitor capture buffer CAP_BUFFER
! Create a capture buffer

6500#monitor capture point ip cef CEF_PUNT punt
! Create capture point for cef punted traffic

6500#monitor capture point ip process-switched PROCESS_SW both
! Create capture point for process switched traffic

6500#monitor capture point ip process-switched LOCAL_TRAFFIC from-us
! Create capture point for locally generated traffic

6500#monitor capture point associate PROCESS_SW CAP_BUFFER
6500#monitor capture point associate LOCAL_TRAFFIC CAP_BUFFER
6500#monitor capture point associate CEF_PUNT CAP_BUFFER
! Associate capture points to capture buffer

6500#monitor cap buffer CAP_BUFFER size 128
! Set packet dump buffer size (in Kbytes)

6500#monitor cap buffer CAP_BUFFER max-size 512
! Set element size in bytes : 1024 bytes or less (default is 68 bytes)
```

## Configuração

Está aqui a configuração:

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER parameters

Capture buffer CAP_BUFFER (linear buffer)
Buffer Size : 131072 bytes, Max Element Size : 512 bytes, Packets : 0
Allow-nth-pak : 0, Duration : 0 (seconds), Max packets : 0, pps : 0
Associated Capture Points:
Name : PROCESS_SW, Status : Inactive
Name : LOCAL_TRAFFIC, Status : Inactive
Name : CEF_PUNT, Status : Inactive
Configuration:
monitor capture buffer CAP_BUFFER size 128 max-size 512
monitor capture point associate PROCESS_SW CAP_BUFFER
monitor capture point associate LOCAL_TRAFFIC CAP_BUFFER
monitor capture point associate CEF_PUNT CAP_BUFFER
```

## Capturas de dados comutados por processos

Use este procedimento para capturar dados de processo comutado:

1. Inicie o ponto de captura PROCESS\_SW.

```
6500#monitor capture point start PROCESS_SW
*Jun  1 06:26:51.237: %BUFCAP-6-ENABLE: Capture Point PROCESS_SW enabled.
```

2. Verifique a rapidez com que a contagem de pacotes aumenta.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER parameters
Capture buffer CAP_BUFFER (linear buffer)
Buffer Size : 131072 bytes, Max Element Size : 512 bytes, Packets : 20
Allow-nth-pak : 0, Duration : 0 (seconds), Max packets : 0, pps : 0
Associated Capture Points:
Name : PROCESS_SW, Status : Active
Name : LOCAL_TRAFFIC, Status : Inactive
Name : CEF_PUNT, Status : Inactive
Configuration:
monitor capture buffer CAP_BUFFER size 128 max-size 512
monitor capture point associate PROCESS_SW CAP_BUFFER
monitor capture point associate LOCAL_TRAFFIC CAP_BUFFER
monitor capture point associate CEF_PUNT CAP_BUFFER
```

3. Inspeção os pacotes capturados para verificar se são pacotes legítimos para switching de processo.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER dump

06:26:52.121 UTC Jun 1 2000 : IPv4 Process      : Gi1/3 None

0F6FE920:          01005E00 00020000 0C07AC02      ..^.....,
0F6FE930: 080045C0 00300000 00000111 CCF70A02      ..E@.0.....Lw..
0F6FE940: 0202E000 000207C1 07C1001C 95F60000      ..`.A.A..v..
0F6FE950: 10030A64 02006369 73636F00 00000A02      ...d..cisco....
0F6FE960: 020100                ...

06:26:52.769 UTC Jun 1 2000 : IPv4 Process      : Gi1/3 None

0F6FE920:          01005E00 000A0019 AAC0B84B      ..^.....*@8K
0F6FE930: 080045C0 00420000 00000158 83E8AC10      ..E@.B.....X.h,.
0F6FE940: A8A1E000 000A0205 EDEB0000 00000000      (!`.mk.....
0F6FE950: 00000000 00000000 00CA0001 000C0100      .....J.....
0F6FE960: 01000000 000F0004 00080C02 01020006      .....
0F6FE970: 0006000D 00                .....
<snip>
```

4. Pare o ponto de captura e limpe o buffer quando terminar a captura.

```
6500#monitor capture point stop PROCESS_SW
*Jun  1 06:28:37.017: %BUFCAP-6-DISABLE: Capture Point PROCESS_SW disabled.
6500#monitor capture buffer CAP_BUFFER clear
```

## Capturas de tráfego gerado localmente

Use este procedimento para capturar o tráfego gerado localmente:

1. Inicie o ponto de captura LOCAL\_TRAFFIC.

```
6500#monitor capture point start LOCAL_TRAFFIC
*Jun 1 06:29:17.597: %BUFCAP-6-ENABLE: Capture Point LOCAL_TRAFFIC enabled.
```

## 2. Verifique a rapidez com que a contagem de pacotes aumenta.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER parameters
Capture buffer CAP_BUFFER (linear buffer)
Buffer Size : 131072 bytes, Max Element Size : 512 bytes, Packets : 5
Allow-nth-pak : 0, Duration : 0 (seconds), Max packets : 0, pps : 0
Associated Capture Points:
Name : PROCESS_SW, Status : Inactive
Name : LOCAL_TRAFFIC, Status : Active
Name : CEF_PUNT, Status : Inactive
Configuration:
monitor capture buffer CAP_BUFFER size 128 max-size 512
monitor capture point associate PROCESS_SW CAP_BUFFER
monitor capture point associate LOCAL_TRAFFIC CAP_BUFFER
monitor capture point associate CEF_PUNT CAP_BUFFER
```

## 3. Inspeção os pacotes capturados.

O tráfego encontrado aqui é gerado localmente pelo switch. Alguns exemplos de tráfego são protocolos de controle, Internet Control Message Protocol (ICMP) e dados do switch.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER dump

06:31:40.001 UTC Jun 1 2000 : IPv4 Process      : None Gi1/3

5616A9A0: 00020000 03F42800 03800000 76000000 .....t(.....v...
5616A9B0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
5616A9C0: 001D4571 AC412894 0FFDE940 08004500 ..Eq,A(..)i@..E.
5616A9D0: 0064000A 0000FF01 29A8AC10 9215AC10 .d.....)(,....,
5616A9E0: A7B00800 2F230002 00000000 00000239 '0../#.....9
5616A9F0: 4CECABCD ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD Ll+M+M+M+M+M+M+M
5616AA00: ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD +M+M+M+M+M+M+M+M
5616AA10: ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD +M+M+M+M+M+M+M+M
5616AA20: ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD +M+M+M+M+M+M+M+M
5616AA30: ABCD00                                +M.
<snip>
```

## 4. Pare o ponto de captura e limpe o buffer quando terminar a captura.

```
6500#monitor capture point stop LOCAL_TRAFFIC
*Jun 1 06:33:08.353: %BUFCAP-6-DISABLE: Capture Point LOCAL_TRAFFIC disabled.
```

```
6500#monitor capture buffer CAP_BUFFER clear
```

## Capturas de tráfego apontado para CEF

Use este procedimento para capturar o tráfego punido com CEF:

### 1. Inicie o ponto de captura CEF\_PUNT.

```
6500#monitor capture point start CEF_PUNT
*Jun 1 06:33:42.657: %BUFCAP-6-ENABLE: Capture Point CEF_PUNT enabled.
```

### 2. Verifique a rapidez com que a contagem de pacotes aumenta.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER parameters
Capture buffer CAP_BUFFER (linear buffer)
Buffer Size : 131072 bytes, Max Element Size : 512 bytes, Packets : 8
```

```

Allow-nth-pak : 0, Duration : 0 (seconds), Max packets : 0, pps : 0
Associated Capture Points:
Name : PROCESS_SW, Status : Inactive
Name : LOCAL_TRAFFIC, Status : Inactive
Name : CEF_PUNT, Status : Active
Configuration:
monitor capture buffer CAP_BUFFER size 128 max-size 512
monitor capture point associate PROCESS_SW CAP_BUFFER
monitor capture point associate LOCAL_TRAFFIC CAP_BUFFER
monitor capture point associate CEF_PUNT CAP_BUFFER

```

### 3. Inspecione os pacotes capturados.

Os pacotes encontrados aqui seriam direcionados para a CPU devido à adjacência punt programada para o fluxo. Verifique a adjacência do CEF e solucione os problemas da causa raiz.

```

6504-E#show monitor capture buffer CAP_BUFFER dump

06:47:21.417 UTC Jun 1 2000 : IPv4 CEF Punt : Gi1/1 None

5616B090: 01005E00 000A0019 AAC0B846 080045C0 ..^.....*@8F..E@
5616B0A0: 00420000 00000158 84E8AC10 A7A1E000 .B.....X.h,.'!\.
5616B0B0: 000A0205 EDEB0000 00000000 00000000 ....mk.....
5616B0C0: 00000000 00CA0001 000C0100 01000000 .....J.....
5616B0D0: 000F0004 00080C02 01020006 0006000D .....
5616B0E0: 00
<snip>

```

### 4. Filtre os pacotes capturados conforme necessário.

```

6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER dump filter input-interface gi1/3

06:47:21.725 UTC Jun 1 2000 : IPv4 CEF Punt : Gi1/3 None
5607DCF0: 01005E00 0005001F 6C067102 ..^.....l.q.
5607DD00: 080045C0 004CD399 00000159 F8F60A02 ..E@.LS....Yxv..
5607DD10: 0202E000 00050201 002C0A02 02020000 ..`.....
5607DD20: 0001D495 00000000 00000000 0000FFFF ..T.....
5607DD30: FF00000A 12010000 00280A02 02020000 .....(.....
5607DD40: 0000FFF6 00030001 00040000 000100 ..v.....

06:47:22.837 UTC Jun 1 2000 : IPv4 CEF Punt : Gi1/3 None
5607DCF0: 01005E00 00020000 0C07AC02 ..^.....,
5607DD00: 080045C0 00300000 00000111 CCF70A02 ..E@.0.....Lw..
5607DD10: 0202E000 000207C1 07C1001C 95F60000 ..`....A.A..v..
5607DD20: 10030A64 02006369 73636F00 00000A02 ...d..cisco....
5607DD30: 020100
<snip>

```

### 5. Pare o ponto de captura e limpe o buffer quando terminar a captura.

```

6500#monitor capture point stop CEF_PUNT
*Jun 1 06:36:01.285: %BUFCAP-6-DISABLE: Capture Point CEF_PUNT disabled.
6500#monitor capture buffer CAP_BUFFER clear

```

## Verificar

Consulte as etapas de verificação listadas nos processos de configuração para confirmar se sua configuração funciona corretamente.

# Troubleshoot

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.