

Herramienta de Netdr de los Catalyst 6500 Series Switch para las capturas de paquetes del CPU-límite

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Utilice la herramienta de Netdr](#)

[Opciones](#)

[Troubleshooting](#)

Introducción

Este documento describe una herramienta disponible, Netdr, en los Cisco Catalyst 6500 Series Switch que funcionan con los motores 720 o 32 del supervisor que permite que usted capture los paquetes en el interno trayecto dentro de la banda al (RP) o al Procesador del switch CPU (SP) del Route Processor CPU.

Prerequisites

Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

La información en este documento se basa en los Cisco Catalyst 6500 Series Switch que ejecutan el Supervisor Engine 720.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Antecedentes

El RP CPU se utiliza típicamente para manejar el tráfico de control de la capa 3 (L3) así como el tráfico de datos L3 que no pueden ser conmutados por hardware. Algunos ejemplos del tráfico de control L3 son paquetes del Open Shortest Path First (OSPF), del Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP), del Border Gateway Protocol (BGP), y de la multidifusión independiente de protocolo (PIM). Algunos ejemplos del tráfico de datos L3 que no pueden ser conmutados por hardware son paquetes con las opciones IP fijadas, paquetes con los valores del Time to Live (TTL) de 1, y los paquetes que requieren la fragmentación.

El SP CPU se utiliza típicamente para manejar el tráfico de control de la capa 2 (L2). Algunos ejemplos de esto son paquetes del Spanning Tree Protocol (STP), del Cisco Discovery Protocol (CDP), y del VLAN Trunking Protocol (VTP).

La herramienta de Netdr se utiliza para capturar transmite (tx) y recibe los paquetes (del rx) en el trayecto de Switching inband interno del software CPU. Esta herramienta no se puede utilizar para capturar el tráfico que es conmutado por hardware.

Netdr es útil en las tentativas de resolver problemas los escenarios del uso de la CPU elevada. Para marcar cómo está ocupado es el RP CPU, publique el **comando show process cpu** o **muestre el comando history de proceso CPU**. Para marcar cómo está ocupado es el SP CPU, publique el **comando history CPU del comando show process cpu del remote command switch** o **del proceso de la demostración del remote command switch**.

Netdr es útil de resolver problemas solamente interrupción-conducido, utilización de la CPU elevada. la utilización de la CPU Interrupción-conducida es el resultado de procesar los paquetes entrantes enviados al CPU.

```
Cat6500#show process cpu
```

```
CPU utilization for five seconds: 90%/81%; one minute: 89%; five minutes: 80%
```

En el ejemplo anterior:

- el 90% es el uso total de la CPU.
- el 81% es la utilización de la CPU debido a las interrupciones, que constituye el tráfico procesado por el CPU.
- ¿el 9% (90 - 81) es utilización de la CPU debido al Cisco IOS? procesos del software.

Utilice la herramienta de Netdr

Esta sección describe cómo utilizar la herramienta de Netdr.

Note: Netdr es seguro para el uso en las condiciones del uso de la CPU elevada en más nuevas versiones del Cisco IOS Software, tales como versión 12.2(33)SXH, y posterior. En algunas viejas versiones de software, Netdr pudo utilizar más CPU, y pudo ser inseguro ejecutarse en un Switch que considera ya la utilización de la CPU elevada. Si el Switch funciona con una más vieja versión de software, se recomienda para utilizar esta característica bajo supervisión del Centro de Asistencia Técnica de Cisco (TAC).

Para capturar los paquetes en el trayecto de la CPU inband RP, utilice este sintaxis:

```
Cat6500#debug netdr capture ?
```

acl	(11) Capture packets matching an acl
and-filter	(3) Apply filters in an and function: all must match
continuous	(1) Capture packets continuously: cyclic overwrite
destination-ip-address	(10) Capture all packets matching ip dst address
dstindex	(7) Capture all packets matching destination index
ethertype	(8) Capture all packets matching ethertype
interface	(4) Capture packets related to this interface
or-filter	(3) Apply filters in an or function: only one must match
rx	(2) Capture incoming packets only
source-ip-address	(9) Capture all packets matching ip src address
srcindex	(6) Capture all packets matching source index
tx	(2) Capture outgoing packets only
vlan	(5) Capture packets matching this vlan number

Note: Varias opciones están disponibles, y los números entre paréntesis a la derecha de cada opción indican la orden en la cual las opciones deben ser especificadas.

Para capturar los paquetes en el trayecto de la CPU inband SP, usted debe funcionar con todos los comandos de la consola SP.

```
Cat6500#remote login switch
Trying Switch ...
Entering CONSOLE for Switch
Type "^C^C^C" to end this session
```

```
Cat6500-sp#debug netdr capture ?
```

Note: Ingrese la **salida** para volver al prompt de comando cpu regular RP.

Una vez que se capturan los paquetes, se visualizan con el **comando capture del netdr de la demostración**.

Opciones

Aquí están algunas de las opciones disponibles para Netdr:

- Cuando usted utiliza la opción **continua**, el Switch hace que los paquetes en el trayecto de la CPU inband continuamente llenen el buffer entero de la captura (4096 paquetes), y comienza a sobregabar el buffer en un primero en entrar, moda del primero en salir ((Primero en Entrar, Primero en Salir FIFO)).
- El **tx** y las opciones del **rx** capturan los paquetes que vienen del CPU y van al CPU, respectivamente.
- La **Opción de interfaz** se utiliza para capturar los paquetes a o desde la interfaz especificada. La interfaz es una interfaz virtual del Switch (SVI) o una interfaz L3 en el Switch.
- La opción **vlan** se utiliza para capturar todos los paquetes en el VLAN especificado. El VLA N especificado puede ser uno de los VLA N internos asociados a una interfaz L3. Utilizan al **comando show vlan internal usage** para considerar el VLA N interno a la interfaz-asignación

L3.

- El LTL (lógica de destino local) es una representación de la interna del software de una interfaz. El **src_indx** (índice de fuente) y las opciones del **dst_indx** (índice del destino) se utilizan para capturar todos los paquetes que hagan juego la fuente LTL y los índices del destino LTL, respectivamente. Observe que la **Opción de interfaz** permite solamente la captura de los paquetes a o desde una interfaz L3 (SVI o comprobación). El uso de las opciones del **src_indx** o del **dst_indx** permite la captura del tx o los paquetes del rx en un L2 interconectan. Las opciones del **src_indx** y del **dst_indx** trabajan con los índices de la interfaz L2 o L3.

Troubleshooting

Note: Netdr es seguro para el uso en las condiciones del uso de la CPU elevada en más nuevas versiones del Cisco IOS Software, tales como versión 12.2(33)SXH, y posterior. En algunas viejas versiones de software, Netdr pudo utilizar más CPU y pudo ser inseguro ejecutarse en un Switch que considera ya la utilización de la CPU elevada. Si el Switch funciona con una más vieja versión de software, se recomienda para utilizar esta característica bajo supervisión del TAC de Cisco.

Complete estos pasos para resolver problemas con Netdr:

1. Comience una captura de Netdr para el tráfico que viene en el RP CPU:

```
Cat6500#debug netdr capture rx
```

2. Visualice los paquetes capturados:

```
Cat6500#show netdr capture
```

```
A total of 4096 packets have been captured
```

```
The capture buffer wrapped 0 times
```

```
Total capture capacity: 4096 packets
```

```
----- dump of incoming inband packet -----
```

```
interface NULL, routine mistral_process_rx_packet_inlin, timestamp 06:35:39.498
```

```
dbus info: src_vlan 0x3F1(1009), src_indx 0x102(258), len 0x40(64)
```

```
  bpdv 0, index_dir 1, flood 0, dont_lrn 1, dest_indx 0x387(903)
```

```
  05000018 03F16000 01020000 40000000 00117F00 00157F00 00100000 03870000
```

```
mistral_hdr: req_token 0x0(0), src_index 0x102(258), rx_offset 0x76(118)
```

```
  requeue 0, obl_pkt 0, vlan 0x3F1(1009)
```

```
destmac 00.1A.A2.2D.B3.A4, srcmac 00.00.00.00.AA.AA, protocol 0800
```

```
protocol ip: version 0x04, hlen 0x05, tos 0x00, totlen 46, identifier 8207
```

```
  df 0, mf 0, fo 0, ttl 32, >src 127.0.0.16, dst 127.0.0.21
```

```
  udp src 68, dst 67 len 26 checksum 0xB8BC
```

3. Revise los paquetes para identificar los transmisores y las tendencias superiores. Usted puede utilizar “| incluya la” opción para buscar basado en los campos tales como los IP Addresses de direccionamiento del MAC de origen (**srcmac**), del direccionamiento, de la fuente y del destino del MAC de destino (**destmac**) (**src** y **dst**), y índice de fuente (**src_indx**).

```
Cat6500#show netdr capture | include srcmac
```

```
destmac 00.1A.A2.2D.B3.A4, srcmac 00.00.00.00.AA.AA, protocol 0800
```

```
destmac 00.1A.A2.2D.B3.A4, srcmac 00.00.00.00.AA.AA, protocol 0800
```

```
destmac 00.1A.A2.2D.B3.A4, srcmac 00.00.00.00.AA.AA, protocol 0800
```

```
destmac 00.1A.A2.2D.B3.A4, srcmac 00.00.00.00.AA.AA, protocol 0800
```

```
destmac 00.1A.A2.2D.B3.A4, srcmac 00.00.00.00.AA.AA, protocol 86DD
```

```
destmac 00.1A.A2.2D.B3.A4, srcmac 00.00.00.00.AA.AA, protocol 86DD
```

```
destmac 00.1A.A2.2D.B3.A4, srcmac 00.00.00.00.AA.AA, protocol 86DD
```

```
Cat6500#show netdr capture | inc src_indx
```

```
dbus info: src_vlan 0x3F1(1009), src_indx 0x102(258), len 0x40(64)
```

```
dbus info: src_vlan 0x3F1(1009), src_indx 0x102(258), len 0x40(64)
dbus info: src_vlan 0x3F1(1009), src_indx 0x102(258), len 0x40(64)
dbus info: src_vlan 0x3F1(1009), src_indx 0x102(258), len 0x40(64)
dbus info: src_vlan 0x3F1(1009), src_indx 0x102(258), len 0x54(84)
dbus info: src_vlan 0x3F1(1009), src_indx 0x102(258), len 0x54(84)
dbus info: src_vlan 0x3F1(1009), src_indx 0x102(258), len 0x54(84)
```

4. Decodifique el **src_indx** y el **dest_indx** para descubrir la fuente y las interfaces de destino del paquete.

```
Cat6500#remote command switch test mcast ltl-info index 102
```

```
index 0x102 contain ports 5/3
```

```
! This is the physical interface sourcing the packet going to the CPU.
```

```
Cat6500#remote command switch test mcast ltl-info index 387
```

```
index 0x387 contain ports 5/R
```

```
!5/R refers to RP CPU on the supervisor engine in slot 5
```