

Switched Packet del hardware de la captura con el ejemplo de configuración de la captura de Datapath

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Pruebas](#)

[Flujo del paquete básico](#)

[Flujo de paquetes de QoS](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe un método para capturar un Switched Packet del hardware en un motor de reenvío en un Catalyst 6500 equipado del motor 2T del aSupervisor o en un Catalyst 6880, y visualiza la expedición/las decisiones de QoS al usuario.

Nota: El acercamiento presentado en este documento no se puede utilizar en el Catalyst 6500/Supervisor 720 o en más viejos supervisores.

Prerrequisitos

Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de

hardware.

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.

Configurar

La captura de Datapath se basa en el módulo integrado del analizador de lógica (ELAM) que se acciona en Lamira ASIC, el chip que es responsable de tomar las decisiones de reenvío de la capa 3 en el motor 2T y 6880 del Catalyst 6500/Supervisor). Este chip permite que usted siga el reenvío de paquete y el proceso de decisión de QoS sin el conocimiento avanzado de la arquitectura interna de la plataforma y del flujo de paquetes interno exacto que se requiere para configurar correctamente ELAM.

La información recopilada por esta captura se puede utilizar para entender el proceso de decisión del hardware. La información recopilada es también buenos datos de entrada para el Centro de Asistencia Técnica de Cisco para el análisis adicional en caso de que haya cualquier problema con el reenvío de paquete o QoS.

Nota: Para generar las salidas de la expedición, se requiere el tráfico real. Por ejemplo, los paquetes definidos para un activador deben atravesar el dispositivo mientras que usted realiza la captura. Este método no afecta el funcionamiento del dispositivo, y no afecta al flujo de tráfico probado.

Utilice este CLI para configurar a la captura de paquetes:

```
6500#show platform datapath ?
all Packet datapath trace for all features
cos Packet ingress cos
ingress-interface Packet ingress interface (port, subinterface,
service-instance)
last Use data from the last datapath capture
lif Packet ingress LIF from Eureka or shim header
packet-data Packet header data specification
pkt-length Packet length
qos Packet QoS datapath trace
recirc recirculated packet
release-elam Release Elam
slot Forwarding Engine slot
src-index Packet ingress port source index
vty Used for virtual terminal lines
| Output modifiers
```

Vea estas definiciones para los parámetros más importantes:

- **todos** - configura a una captura de paquetes para capturar la expedición así como las decisiones de reenvío básicas de QoS (como dos tipos actualmente implementados del flujo) al mismo tiempo.
- **vty** - permite a la muestra del resultado en caso de que registren al usuario vía Telnet/Secure

Shell (SSH) (esto no se requiere cuando el comando se funciona con de la consola).

- **versión-elam** - quita los activadores previamente configurados.
- **interfaz de ingreso/slot** - permite la selección de módulo/de interfaz en qué paquete será capturado.
- **lechuga romana** - permite que usted seleccione el valor de COS del paquete que será capturado.
- **la Pkt-longitud** permite que usted especifique el tamaño del paquete que será capturado.
- **los datos del paquete** - proporciona la manera flexible del avery de seleccionar las características del paquete que necesitan ser capturadas.

Este ejemplo fija la captura para los paquetes que se reciben en la interfaz te1/4.

```
show platform datapath ingress-interface te1/4
```

Este ejemplo fija la captura para los paquetes que se reciben en el slot 2.

```
show platform datapath ingress-interface te1/4
```

Este ejemplo fija el activador para capturar las tramas que tienen COS igual a 5.

```
show platform datapath ingress-interface te1/4
```

Este ejemplo fija el activador para capturar las tramas que son 64-bytes de largo.

```
show platform datapath ingress-interface te1/4
```

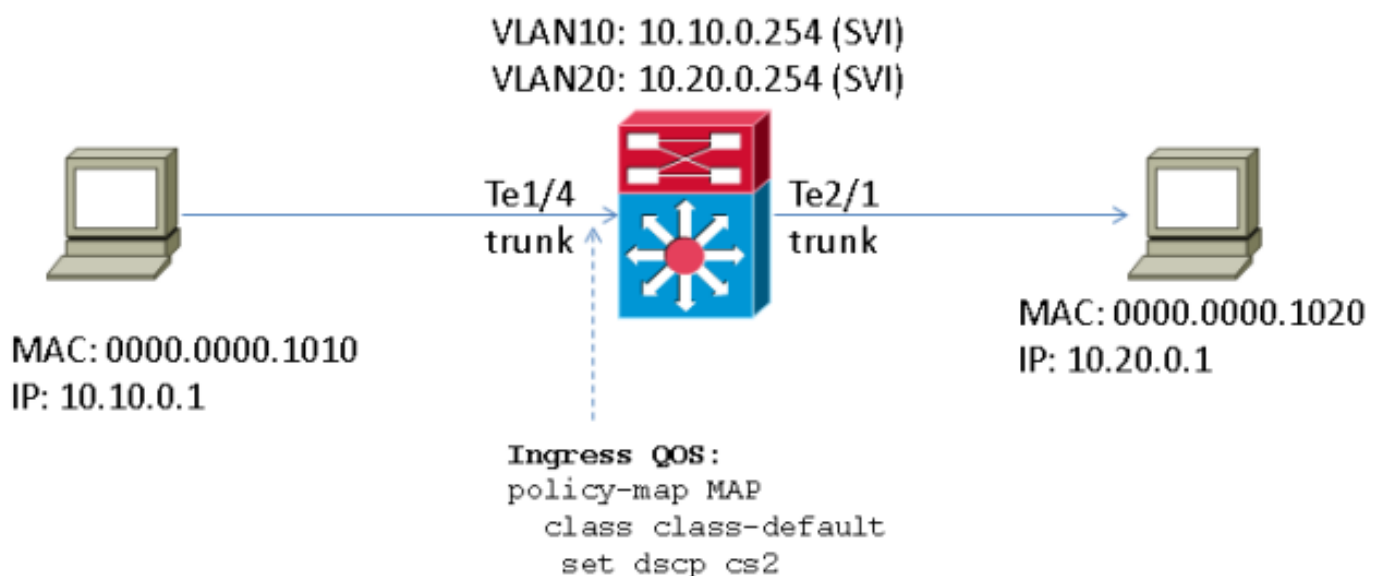
Este ejemplo fija el activador para capturar la trama IPv4/TCP con un indicador ACK fijado que también tenga un MAC Address de origen de 0000.0000.0001 y un IP de la fuente de 10.0.0.1.

```
show platform datapath ingress-interface te1/4
```

Diagrama de la red

El tráfico de prueba se recibe en el trunk Te1/4 en el VLAN10, es ruteado por el Catalyst 6500 al VLAN20, y después enviado al receptor en el VLAN20 en el puerto Te2/1.

Vea este escenario:



Pruebas

Para capturar el paquete, ingrese este comando:

```
show platform datapath ingress-interface te1/4
```

Flujo del paquete básico

Esto fija el activador a los paquetes del IPv4 que llegan en la interfaz te1/4 con una dirección IP de origen de 10.10.0.1 y pide el dispositivo para visualizar el reenvío de paquete y las decisiones de QoS. Después de que ejecute este comando, este tráfico alcanza el dispositivo y se genera esta salida:

```
show platform datapath ingress-interface te1/4
```

El paquete contiene las Características básicas de un paquete capturado, que incluye la información de la capa 2 (direcciones MAC, VLA N, CoS, encabezado del IEEE 802.1Q (dot1q), tamaño de paquetes), acoda la información 3 (IP Addresses, el Differentiated Services Code Point (DSCP) /Types del servicio (el TOS), Time to Live (TTL)), y acode la información 4 (puertos, indicadores, Nombre del protocolo).

El resto de la salida corresponde a los datos de la decisión de reenvío con estas descripciones:

- **Las características (ingreso/salida)** - especifica si alguna directiva ACL/QOS se ha aplicado al paquete y cuál era el impacto (en este ejemplo en el ingreso, el ACL es el valor por defecto y QoS está marcando, y en la salida se toman las acciones predeterminadas).
- **FIB-L3/adjacency/rewrite** - corresponde a la decisión de reenvío tomada en el paquete. En este ejemplo, la entrada de adyacencia salvada bajo entrada 0x24001 indica que TTL debe ser disminuido (Dec_Ttl). Hay también un cambio del destino en las direcciones MAC según lo especificado, si procede.

Flujo de paquetes de QoS

```
show platform datapath ingress-interface te1/4
```

Vea que el paquete recibido por el dispositivo y ése tiene CoS=5 y Dscp=46. El paquete se envía con CoS=2 y DSCP=16 con la acción para reescribir los datos DSCP en el paquete (L3_REWRITE). Este cambio es hecho por las características del ingreso que señalan a la actividad de la observación del paquete (Mrking Acos=16, Mark_En 1) y el policer predeterminado con ID=4096 (AgpPocr = 4096).

Otros controles revelan que este policer predeterminado que no limpia el tráfico, pero remite bastante todos los paquetes recibidos con DSCP=16 que se haga vía un directiva-mapa llamado MAPA.

```
6500#show platform qos ip te1/4
```

```
[In] Policy map is MAP [Out] Default.
```

```
QoS Summary [IPv4]: (* - shared aggregates, Mod - switch module, E - service instance)
```

```
(^ - class-copp keyword)
```

```
Int Mod Dir Class-map DSCP Agg Trust Fl AgForward AgPoliced
```

Nota: Este ejemplo muestra un escenario de la expedición de paquete básico. Si hay más flujos avanzados, se visualizan las secciones/los campos adicionales que manejan estos escenarios específicos.

Verificación

Actualmente, no hay un procedimiento de verificación disponible para esta configuración.

Troubleshooting

Esta sección proporciona la información que usted puede utilizar para resolver problemas su configuración.

[La herramienta del Output Interpreter \(clientes registrados solamente\)](#) apoya los ciertos comandos show. Utilice la herramienta del Output Interpreter para ver una análisis de la salida del comando show.

Nota: Consulte [Información Importante sobre Comandos de Debug](#) antes de usar un comando debug.

- **todos** - captura de paquetes de las configuraciones para capturar la expedición así como las decisiones de reenvío básicas de QoS (como dos tipos actualmente implementados del flujo) al mismo tiempo,
- **vt** - permite a la muestra del resultado en caso de que registren al usuario vía el telnet/el ssh (esto no se requiere, cuando el comando se funciona con de la consola)
- **versión-elam** - quita los activadores previamente configurados
- **interfaz de ingreso/slot** - permite la selección de módulo/de interfaz en la cual el paquete será capturado.
- **lechuga romana** - permite que usted seleccione el valor de COS del paquete que será capturado.
- **la Pkt-longitud** permite que usted especifique el tamaño del paquete que va a ser capturado.
- **los datos del paquete** - proporciona mismo la manera flexible de seleccionar las características del paquete que necesitan ser capturadas.

Información Relacionada

- [Catalyst 6500 Series Switch con el procedimiento del Supervisor Engine 720 ELAM](#)

- [BRKCRS-4143 - Resolviendo problemas el Cisco Catalyst 6500/6800 Series Switch \(2014 San Francisco\) - 2 horas](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)