

Catalyst 6500 Series Switch com procedimento do Supervisor Engine 2T ELAM

Índice

[Introdução](#)

[Topologia](#)

[Determine o Forwarding Engine do ingresso](#)

[Configurar o disparador](#)

[Comece a captura](#)

[Interprete os resultados](#)

Introdução

Este documento descreve as etapas usadas a fim executar um ELAM nos Cisco Catalyst 6500 Series Switch que executam o Supervisor Engine 2T (Sup2T), explica as saídas as mais relevantes, e descreve como interpretar os resultados. Este exemplo igualmente aplica-se às placas de linha DFC4-enabled.

Dica: Refira a [documentação de visão geral ELAM](#) para uma vista geral em ELAM.

Topologia

Neste exemplo, um host no VLAN10 (10.1.117.231), a porta **G5/3** envia um pedido do Internet Control Message Protocol (ICMP) a um host em VLAN20 (10.1.117.1), move **G5/2**. ELAM é usado a fim capturar este pacote único de 10.1.117.231 a 10.1.117.1. É importante recordar que ELAM permite que você capture um único quadro.

Nota: Para Sup2T, cada comando ELAM começa com esta sintaxe: **mostre o elam da captura da plataforma**.

Determine o Forwarding Engine do ingresso

O tráfego é esperado ao ingresso o interruptor na porta **G5/3**. Quando você verifica os módulos no sistema, você vê que o **módulo 5** é o **supervisor ativo**. Consequentemente, você deve configurar o ELAM no **módulo 5**.

```
Sup2T#show module 5  
Mod Ports Card Type
```

```
Model
```

```
Serial No.
```

Para o Sup2T, execute o ELAM no Forwarding Engine da camada 2 (L2) (FE) com o nome de código interno **Eureka**. Note que o barramento de dados L2 FE (DBUS) contém a informação de cabeçalho original antes do L2 e mergulha 3 consultas (L3), e o barramento do resultado (RBUS) contém os resultados após as consultas L3 e L2. A consulta L3 é executada pelo L3/Layer 4 (L4) FE com o nome de código interno **Lamira**.

```
Sup2T(config)#service internal
Sup2T# show platform capture elam asic eureka slot 5
Assigned asic_desc=eu50
```

Nota: O comando **service internal** é exigido a fim executar um ELAM em Sup2T. Esta configuração destrava simplesmente os comandos ocultos.

Configurar o disparador

O Eureka ASIC apoia disparadores ELAM para o IPv4, o IPv6, e o outro. O disparador ELAM deve alinhar com o tipo de frame. Se o quadro é um quadro do IPv4, a seguir o disparador deve igualmente ser IPv4. Um quadro do IPv4 não é capturado com um *outro* disparador. A mesma lógica aplica-se ao IPv6. Os disparadores os mais de uso geral de acordo com o tipo de frame são mostrados nesta tabela:

IPv4	IPv6	Todos os tipos de frame
<ul style="list-style-type: none"> • S AC • DMAC • IP_SA • IP_DA • IP_TTL • IP_TOS • L3_PT (ICMP, IGMP, TCP, UDP) TCP_SPORT, TCP_DPORT UDP_DPORT, UDP_SPORT ICMP_TYPE 	<ul style="list-style-type: none"> • S AC • DMAC • IP6_SA • IP6_DA • IP6_TTL • IP6_CLASS • L3_PT (ICMP, IGMP, TCP, UDP) IP6_L4DATA 	<ul style="list-style-type: none"> • VLAN • SRC_IN DEX • DST_IN DEX

A maioria destes campos devem ser evidentes. Por exemplo, o **S AC** e o **DMAC** referem o endereço MAC de origem e o endereço MAC de destino, os **IP_SA** e os **IP_DA** referem o endereço do IPv4 da fonte e o endereço do IPv4 do destino, e **L3_PT** refere o protocolo L3, que pode ser Internet Control Message Protocol (ICMP), Internet Group Management Protocol (IGMP), TCP, ou UDP.

Nota: Um *outro* disparador exige o usuário fornecer o exato encanta dados e máscara para o quadro na pergunta, e é fora do espaço deste documento.

Para este exemplo, o quadro é capturado de acordo com a fonte e o endereço do IPv4 do destino. Recorde que os disparadores ELAM permitem vários níveis da especificidade. Consequentemente, você pode usar campos adicionais, tais como o Time to Live (TTL), o Tipo de serviço (ToS), e o tipo de protocolo Layer3 (L3_PT), se necessário.

Eureka exige que os disparadores estão ajustados para o DBUS e o RBUS. Há dois buffers de pacotes diferentes (PB) em que os dados RBUS podem residir. A determinação do exemplo correto PB é dependente do tipo de módulo e da porta de ingresso exatos. Tipicamente, recomenda-se que você configura PB1, e se o RBUS não provoca, a seguir repita a configuração com PB2. Se nenhum disparador RBUS é fornecido, o [®] do Cisco IOS cria automaticamente um disparador em PB1.

Está aqui o disparador do DBUS:

```
Sup2T# show platform capture elam trigger master eu50 dbus
dbi ingress ipv4 if ip_sa=10.1.117.231 ip_da=10.1.117.1
```

Está aqui o disparador RBUS:

```
Sup2T#show platform capture elam trigger slave eu50 rbus rbi pb2
New eu50 slave ELAM is RBI_PB2
```

Neste exemplo, **eu50** é usado como o ELAM ASIC. Isto é porque o ASIC **Eureka** foi selecionado no entalhe 5, o exemplo zero.

Também, RBUS **PB2** foi selecionado porque, internamente, você sabe que o RBUS para este exemplo particular está em PB2. Se o exemplo incorreto é escolhido, a seguir o Cisco IOS fornece este Mensagem de Erro quando você tenta ver o ELAM:

```
No SOP found or invalid Seq_Num. Pls try other PB interface:
sh pla cap elam tri s eu50 r r pb2
```

Comece a captação

Agora que o ingresso FE é selecionado e você configurou o disparador, você pode começar a captação:

```
Sup2T#show platform capture elam start
```

A fim verificar o estado do ELAM, inscreva o comando **status**:

```
Sup2T#show platform capture elam status
ID#      Role  ASIC      Slot  Inst  Ver  ELAM      Status
-----  -
eu50     M     EUREKA    5     0     1.3  DBI_ING   In Progress
eu50     s     EUREKA    5     0     1.3  RBI_PB2   In Progress
ID#      ELAM      Trigger
-----  -
eu50     DBI_ING   FORMAT=IP L3_PROTOCOL=IPV4 IP_SA=10.1.117.231 IP_DA=10.1.117.1
eu50     RBI_PB2   TRIG=1
```

O quadro que combina o disparador é recebido uma vez pelo FE, as mostras do estado ELAM como **terminado**:

```
Sup2T#show platform capture elam status
ID#      Role  ASIC      Slot  Inst  Ver  ELAM      Status
-----  -
eu50     M     EUREKA    5     0     1.3  DBI_ING   Capture Completed
eu50     s     EUREKA    5     0     1.3  RBI_PB2   Capture Completed
ID#      ELAM      Trigger
-----  -
eu50     DBI_ING   FORMAT=IP L3_PROTOCOL=IPV4 IP_SA=10.1.117.231 IP_DA=10.1.117.1
eu50     RBI_PB2   TRIG=1
```

Interprete os resultados

A fim indicar os resultados ELAM, inscreva o **comando de dados**. Está aqui um trecho das saídas de dados ELAM que são as mais relevantes a este exemplo:

```
Sup2T#show platform capture elam data
(some output omitted)

DBUS:
VLAN ..... [12] = 10
SRC_INDEX ..... [19] = 0x102
DMAC ..... = b414.8961.3780
SMAC ..... = 0025.84e6.8dc1
L3_PROTOCOL ..... [4] = 0 [IPV4]
L3_PT ..... [8] = 1 [ICMP]
IP_TTL ..... [8] = 255
IP_SA ..... = 10.1.117.231
IP_DA ..... = 10.1.117.1

RBUS:
FLOOD ..... [1] = 0
DEST_INDEX ..... [19] = 0x101
VLAN ..... [12] = 20
IP_TTL ..... [8] = 254
REWRITE_INFO
i0 - replace bytes from ofs 0 to ofs 11 with seq
  '00 00 0C 07 AC CA B4 14 89 61 37 80'.
```

Com os dados do **DBUS**, você pode verificar que o quadro está recebido no VLAN10 com um endereço MAC de origem de **0025.84e6.8dc1** e um endereço MAC de destino de **b414.8961.3780**. Você pode igualmente ver que este é um quadro do IPv4 que seja originado de **10.1.117.231**, e está destinado a **10.1.117.1**.

Dica: Há diversos outros campos úteis que não são incluídos nesta saída, tal como o valor TOS, as bandeiras IP, o comprimento IP, e o comprimento de frame L2.

A fim verificar no que porta o quadro é recebido, incorpore o comando **SRC_INDEX** (a lógica de alvo local da fonte (o LTL)). Incorpore este comando a fim traçar um LTL a uma porta ou a um grupo de portas para Sup2T:

```
Sup2T#show platform hardware ltl index 0x102
LTL index 0x102 contain ports :
=====
Gi5/3
```

A saída mostra a isso o **SRC_INDEX** dos mapas **0x102** para mover **G5/3**. Isto confirma que o quadro está recebido na porta **G5/3**.

Com os dados **RBUS**, você pode verificar que o quadro está distribuído ao VLAN20, e que o TTL está decrescido de **255** nos dados do **DBUS** a **254** no **RBUS**. O **REWRITE_INFO** da saída mostra que o FE substitui os bytes 0 a 11 (os primeiros 12 bytes) que representa a reescrita do MAC address para o destino e os endereços MAC de origem. Adicionalmente, você pode verificar da informação **DEST_INDEX** (destino LTL) aonde o quadro é enviado.

```
Sup2T#show platform hardware ltl index 0x101
LTL index 0x101 contain ports :
=====
Gi5/2
```

A saída mostra a isso o **DEST_INDEX** dos mapas **0x101** para mover **G5/2**. Isto confirma que o quadro está enviado para mover **G5/2**.