

Aperçu du commutateur ELAM du Nexus 6000

Contenu

[Introduction](#)

[Topologie](#)

[Déterminez l'exemple ASIC](#)

[Configurez le déclencheur](#)

[Commencez la capture](#)

[Interprétez les résultats](#)

[Vérification supplémentaire](#)

[Les différents formats de trame les ont pris en charge par le Nexus 6000 ELAM](#)

[Quelques déclencheurs de terrain communal dans ELAM pour l'ipv4 et l'ARP](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit les étapes utilisées afin d'exécuter un module inclus d'analyseur de logique (ELAM) sur un commutateur de Cisco Nexus 6000, explique les sorties les plus appropriées, et décrit comment interpréter les résultats.

Topologie



IP : IP du VLAN 100 de 12.12.12.2 SVI : IP de 12.12.12.3 : 13.13.13.2

(MAC 78da.6e71.95ff) IP du VLAN 200 SVI : 13.13.13.3 (MAC 78da.6e71.9b7f)

Un commutateur du Nexus 6001T est utilisé dans l'exemple précédent, mais ces procédures et commandes utilisées pour dépanner s'appliquent à n'importe quel modèle du commutateur du Nexus 6000.

L'hôte 1 dans Vlan100 avec l'adresse IP 12.12.12.2 est connecté à un commutateur du Nexus 6000 sur le port Ethernet2/1. L'autre extrémité du commutateur du Nexus 6000 est connectée pour héberger 2 avec l'adresse IP 13.13.13.2 sur Vlan200 le port ethernet2/4.

Dans ce cas l'hôte 1 envoie une demande de Protocole ARP (Address Resolution Protocol) de

héberger 2 dans Vlan200. ELAM est utilisé afin de capturer ce paquet simple d'émission de 12.12.12.2, qui va à 13.13.13.2. Il est important de se souvenir qu'ELAM te permet pour capturer une trame simple.

Déterminez l'exemple ASIC

```
Nexus6k-11.25-2-ESC# show platform fwm info pif ethernet 2/1 | inc slot_asic
Eth2/1 pd: slot 1 logical port num 0 slot_asic_num 0 global_asic_num 5 fw_ins
t 8 phy_fw_inst 2 fc 0
```

```
Nexus6k-11.25-2-ESC# show platform fwm info pif ethernet 2/4 | inc slot_asic
Eth2/4 pd: slot 1 logical port num 3 slot_asic_num 1 global_asic_num 6 fw_ins
t 4 phy_fw_inst 1 fc 0
```

La sortie précédente prouve qu'eth2/1 et eth2/4 correspondent « pour rainer 1. »

Remarque: Les nombres d'emplacement sont 0-based, tandis que les exemples de bigsur sont 1-based. Par conséquent, dans cet exemple l'emplacement 1 correspond à l'exemple 2. de bigsur.

Configurez le déclencheur

```
Nexus6k-11.25-2-ESC(config)# elam slot 2 asic bigsur instance ?
*** No matching command found in current mode, matching in (exec) mode ***
<0-5> ASIC Instance Number
all All the ASICs in this slot.
```

Puisque l'exemple ASIC est 0 et 1, dans ce cas vous pouvez utiliser tous les exemples.

Ce déclencheur capture un paquet qui apparie ces paramètres :

- MAC address 78da.6e71.95ff de source
- VLAN 100

```
Nexus6k-11.25-2-ESC(config)# elam slot 2 asic bigsur instance 0
Nexus6k-11.25-2-ESC(bigsur-elam)# trigger lu ingress arp if source-mac-address
78da.6e71.95ff vlan 0x64
```

Remarque: Le VLAN est écrit comme valeur HEXADÉCIMALE dans le déclencheur ELAM. Écrivez les 100 hexadécimaux commandent afin de convertir la décimale POUR ENSORCELLER.

Commencez la capture

```
12.12.12.3Nexus6k-11.25-2-ESC(bigsur-elam)# start capture
Nexus6k-11.25-2-ESC(bigsur-elam)# show elam asic bigsur
```

```
+-----+
| Slot | Instance | State |
+-----+
| -- | -- | -- |
| -- | -- | -- |
| -- | -- | -- |
```

```

|  --  |    --  |    --  |
|  --  |    --  |    --  |
|  02  |    00  |    Start  |
|  02  |    01  |    Start  |
|  02  |    02  |    Start  |
|  02  |    03  |    Start  |
|  02  |    04  |    Start  |

```

Nexus6k-11.25-2-ESC(bigsur-elam)# **show capture lu**

Things of interest in elam capture

Ethernet2/1 IS NOT A PC

```

+-----+
|                Lookup Vector                |
+-----+-----+
|      Field      |      Raw Value      |
+-----+-----+
...
...
...
| CE_DA          | 0x002a6a570401     |
| CE_SA          | 0x78da6e7195ff     |
...
...
...
| CE_Q0_ETYPE    | 0x8100              |
| CE_Q0_VLAN     | 100                 |
| CE_Q0_VLAN     | 100                 |
...
...
...
| ARP_SHA        | 0x78da6e7195ff     |
| ARP_SPA        | 12.12.12.2          |
| ARP_THA        | 0x002a6a570401     |
| ARP_TPA        | 12.12.12.3          |

```

Egress Interface: Ethernet2/4 IS NOT A PC

```

+-----+
|                Lookup Vector                |
+-----+-----+
|      Field      |      Raw Value      |
+-----+-----+
| CE_DA          | 0xfffffffffffffff  |
| CE_SA          | 0x002a6a570401     |
...
...
...
| ARP_SHA        | 0x002a6a570401     |
| ARP_SPA        | 13.13.13.3          |
| ARP_THA        | 0xfffffffffffffff  |
| ARP_TPA        | 13.13.13.2          |

```

Interprétez les résultats

Cette sortie affiche les détails du paquet capturé.

Nexus6k-11.25-2-ESC(bigsur-elam)# **show capture rs**

```

+-----+
|                Result Vector                |
+-----+-----+
|      Field      |      Raw Value      |
+-----+-----+
| NSH_WORD2      | 0x20640             |
| CE_DA          | 0x002a6a570401     |
| CE_DA_RW       | 0                   |

```

```

| CE_SA                | 0x78da6e7195ff | <<<<<<<<<< source mac address
| CE_SA_RW             | 0               |
...
...
EXT_VLAN              | 100             |
| CDCE_DA              | 0x020abc000002 |
| CDCE_DA_RW          | 1               |
| CDCE_SA              | 0x020abc000033 |
| CDCE_SA_RW          | 1               |
| CDCE_DTAG_ETYPE     | 0x0000         |
| CDCE_QTAG_ETYPE     | 0x0000         |
| CDCE_DTAG_TTL       | 32              |
| CDCE_DTAG_TTL_RW    | 1               |
| CDCE_DTAG_FTAG      | 1023           |
| CDCE_DTAG_FTAG_RW   | 1               |

```

Vérification supplémentaire

Vous pouvez également modifier le déclencheur afin de capturer basé sur ces paramètres pour la vérification supplémentaire :

- Adresse IP source 12.12.12.2
- Adresse IP 13.13.13.2 de destination

```

Nexus6k-11.25-2-ESC(bigsur-elam)# show capture rs
+-----+
|                Result Vector                |
+-----+-----+
|      Field      |      Raw Value      |
+-----+-----+
| NSH_WORD2       | 0x20640             |
| CE_DA           | 0x002a6a570401     |
| CE_DA_RW        | 0                   |
| CE_SA           | 0x78da6e7195ff     | <<<<<<<<<< source mac address
| CE_SA_RW        | 0                   |
...
...
EXT_VLAN          | 100                 |
| CDCE_DA         | 0x020abc000002     |
| CDCE_DA_RW      | 1                   |
| CDCE_SA         | 0x020abc000033     |
| CDCE_SA_RW      | 1                   |
| CDCE_DTAG_ETYPE | 0x0000             |
| CDCE_QTAG_ETYPE | 0x0000             |
| CDCE_DTAG_TTL   | 32                  |
| CDCE_DTAG_TTL_RW | 1                   |
| CDCE_DTAG_FTAG  | 1023                |
| CDCE_DTAG_FTAG_RW | 1                   |

```

Les différents formats de trame les ont pris en charge par le Nexus 6000 ELAM

En plus des paquets d'ipv4, le Nexus 6000 ELAM peut également être configuré pour capturer ces types de trame :

```

Nexus6k-11.25-2-ESC(bigsur-elam)# show capture rs
+-----+
|                Result Vector                |

```

```

+-----+-----+
|          Field          |          Raw Value          |
+-----+-----+
| NSH_WORD2              | 0x20640                    |
| CE_DA                  | 0x002a6a570401            |
| CE_DA_RW               | 0                           |
| CE_SA                  | 0x78da6e7195ff            | <<<<<<<<<< source mac address
| CE_SA_RW               | 0                           |
...
...
EXT_VLAN                 | 100                        |
| CDCE_DA                | 0x020abc000002            |
| CDCE_DA_RW             | 1                           |
| CDCE_SA                | 0x020abc000033            |
| CDCE_SA_RW             | 1                           |
| CDCE_DTAG_ETYPE        | 0x0000                     |
| CDCE_QTAG_ETYPE        | 0x0000                     |
| CDCE_DTAG_TTL          | 32                          |
| CDCE_DTAG_TTL_RW       | 1                           |
| CDCE_DTAG_FTAG         | 1023                       |
| CDCE_DTAG_FTAG_RW      | 1                           |

```

Quelques déclencheurs de terrain communal dans ELAM pour l'ipv4 et l'ARP

En plus des exemples fournis, des déclencheurs ELAM peuvent également être écrits pour les capturer basé sur ces paramètres :

```

Nexus6k-11.25-2-ESC(bigsur-elam)# show capture rs
+-----+-----+
|          Result Vector          |
+-----+-----+
|          Field          |          Raw Value          |
+-----+-----+
| NSH_WORD2              | 0x20640                    |
| CE_DA                  | 0x002a6a570401            |
| CE_DA_RW               | 0                           |
| CE_SA                  | 0x78da6e7195ff            | <<<<<<<<<< source mac address
| CE_SA_RW               | 0                           |
...
...
EXT_VLAN                 | 100                        |
| CDCE_DA                | 0x020abc000002            |
| CDCE_DA_RW             | 1                           |
| CDCE_SA                | 0x020abc000033            |
| CDCE_SA_RW             | 1                           |
| CDCE_DTAG_ETYPE        | 0x0000                     |
| CDCE_QTAG_ETYPE        | 0x0000                     |
| CDCE_DTAG_TTL          | 32                          |
| CDCE_DTAG_TTL_RW       | 1                           |
| CDCE_DTAG_FTAG         | 1023                       |
| CDCE_DTAG_FTAG_RW      | 1                           |

```

[Informations connexes](#)

- [Aperçu ELAM](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)