

Nexus 6000 Switch ELAM على مراع ةرظان

المحتويات

[المقدمة](#)

[طوبولوجيا](#)

[تحديد مثل ASIC](#)

[تكوين المشغل](#)

[بدء الالتقاط](#)

[ترجمة النتائج](#)

[تحقق إضافي](#)

[تنسيقات إطارات مختلفة مدعومة من قبل Nexus 6000 ELAM](#)

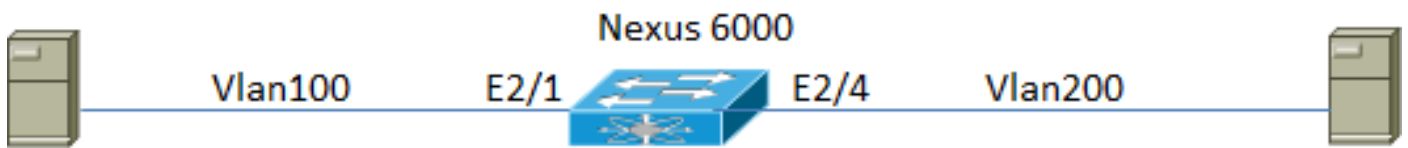
[بعض المحفزات الشائعة في ELAM ل IPv4 و ARP](#)

[معلومات ذات صلة](#)

المقدمة

يصف هذا المستند الخطوات المستخدمة لإجراء وحدة محلل منطق مدمجة (ELAM) على محول Cisco Nexus 6000 Switch، ويشرح أكثر المخرجات صلة، ويصف كيفية تفسير النتائج.

طوبولوجيا



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

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

يتم استخدام محول Nexus 6001T في المثال السابق، ولكن هذا الإجراء والأوامر المستخدمة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها يتم تطبيقها على أي طراز من المحول Nexus 6000 switch.

المضيف 1 في VLAN100 مع عنوان 12.12.12.2 متصل بمحول Nexus 6000 على منفذ Ethernet2/1. يتصل الطرف الآخر من المحول Nexus 6000 switch بالمضيف 2 مع عنوان IP 13.13.13.2 على VLAN200 منفذ Ethernet2/4.

في هذا المثال يرسل المضيف 1 طلب بروتوكول تحليل العنوان (ARP) إلى المضيف 2 في VLAN200. يتم استخدام ELAM لالتقاط حزمة البث الأحادية هذه من 12.12.12.2، والتي تصل إلى 13.13.13.2. من المهم تذكر أن ELAM يسمح لك التقاط إطار واحد.

تحديد مثل 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
```

تظهر المخرجات السابقة أن كل من ETH2/1 و ETH2/4 يرادف "slot 1".

ملاحظة: تستند أرقام الفتحات إلى 0، في حين تستند حالات BigSur إلى 1. لذلك، في هذا مثال يماثل شق مكان 1 إلى بيجسور مثل 2.

تكوين المشغل

```
? Nexus6k-11.25-2-ESC(config)# elam slot 2 asic bigsur instance
*** No matching command found in current mode, matching in (exec) mode ***
ASIC Instance Number <0-5>
.all All the ASICs in this slot
بما أن مثل ASIC هو 0 و 1، يمكنك في هذه الحالة استخدام كل المثيلات.
```

على قبض هذا المشغل على حزمة تطابق هذه المعلمات:

- عنوان المصدر MAC 78da.6e71.95ff
- 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
```

ملاحظة: يتم إدخال شبكة VLAN كقيمة سداسية عشرية في مشغل ELAM. أدخل الأمر 100 hex لتحويل الرقم العشري إلى hex.

بدء الالتقاط

```
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
--	--	--
--	--	--
--	--	--
--	--	--
--	--	--

Start	00	02
Start	01	02
Start	02	02
Start	03	02
Start	04	02

```
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          | 0xffffffffffffff  |
| CE_SA          | 0x002a6a570401    |
...
...
| ARP_SHA        | 0x002a6a570401    |
| ARP_SPA        | 13.13.13.3         |
| ARP_THA        | 0xffffffffffffff  |
| ARP_TPA        | 13.13.13.2         |
```

ترجمة النتائج

يعرض هذا المخرج تفاصيل الحزمة الملتقطة.

```
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

تحقق إضافي

يمكنك أيضا تعديل المشغل من أجل الالتقاط استنادا إلى هذه المعلمات للتحقق الإضافي:

• عنوان IP المصدر 12.12.12.2

• غاية عنوان IP 13.13.13.2

```
trigger lu ingress ipv4 if source-ipv4-address_ipv4 12.12.12.2
destination-ipv4-address_ipv4 13.13.13.2
```

تسيقات إطارات مختلفة مدعومة من قبل Nexus 6000 ELAM

بالإضافة إلى حزم IPv4، يمكن أيضا تكوين Nexus 6000 ELAM لالتقاط أنواع الإطارات هذه:

```
arp    ARP Frame Format
ce     CE Frame Format
fc     FC Frame Format
```

بعض المحفزات الشائعة في ELAM ل IPv4 و ARP

بالإضافة إلى الأمثلة المقدمة، يمكن أيضا كتابة مشغلات ELAM ليتم التقاطها استنادا إلى هذه المعلمات:

	ce_q0_etype	Ce_q0_etype
	destination-ipv4-address_ipv4	Destination-ipv4-address_ipv4
	destination-mac-address	L2 destination address
(l2_cos	L2 cos (valid for lu ingress trigger only	
	l3_ah	L3_ah
	l3_esp	L3_esp
	l3_frag	L3_frag
	l3_ipv6	L3_ipv6
	l3_length	L3_length
	l3_mf	L3_mf
	l3_none_dest	L3_none_dest
	l3_none_frag	L3_none_frag
	l3_none_hbh	L3_none_hbh
	l3_none_route	L3_none_route
	l3_opt_none	L3_opt_none

	l3_prot	L3_prot
	l3_tos	L3_tos
	l3_ttl	L3_ttl
	l4_dp	L4_dp
	l4_sp	L4_sp
	l4_tcp_udp	L4_tcp_udp
	l4_tcpflags	L4_tcpflags
	max_ipv6_frag	Max_ipv6_frag
	max_ipv6_hbh	Max_ipv6_hbh
	pkt_id	Pkt_id
	sid	Sid
	source-ipv4-address_ipv4	Source-ipv4-address_ipv4
	source-mac-address	L2 source address
(vlan	L2 vlan (valid for lu ingress trigger only	
	arp_hlen	Arp_hlen
	arp_htype	Arp_htype
	arp_oper	Arp_oper
	arp_plen	Arp_plen
	arp_ptype	Arp_ptype
	arp_sha	Arp_sha
	arp_spa	Arp_spa
	arp_tha	Arp_tha
	arp_tpa	Arp_tpa
	ce_q0_etype	Ce_q0_etype
	destination-mac-address	L2 destination address
	l2_cos	L2 cos
	pkt_id	Pkt_id
	sid	Sid
	source-mac-address	L2 source address
	vlan	Vlan

معلومات ذات صلة

- [نظرة عامة على ELAM](#)
- [الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems](#)

