

مادختساب اهحالصا و مزحلا ءاطخا فاشكتسا ماظنلا تاداع و مزحلا نيولت تاينقت يساسالا

تاينوتحملا

[عمدقملا](#)

[يساسالا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[عمدختسملا تانوكملا](#)

[يساسالا تامولعم](#)

[ططخملا](#)

[Flow-id مادختساب ERSPAN دادعا 1. راخلا](#)

[ESPAN عمودادعا 1. ةوطخلا](#)

[SRC لالا قرشابم طبري رورم ءكرحلا رصم نيتماعد نيبت ءحس ف تفلخ 2. ةوطخلا](#)

[DST لالا قرشابم طبري رورم ءكرحلا رصم نيتماعد نيبت ءحس ف تفلخ نيبت ءحس ف تفلخ 3. ةوطخلا](#)

[عيرسلا Wireshark لي لحت 3. ةوطخلا](#)

[يساسالا ماظنلا تاداع 2. راخلا](#)

[يساسالا ماظنلا تاداع حسم](#)

[رفص و اءضفخ نم مزح عم ءمزحلا مزح علع فرعتلا](#)

[رورملا ءكرح قفدت بقت](#)

[قلص تاذا تامولعم](#)

عمدقملا

مزحلا نيولت تاينقت مادختساب ءكبحشلا قفدت بقت ءيفيك دنتمسلا اذه حضوي

يساسالا تابلطتملا

تابلطتملا

- ACI ب ءيساسالا ءفرعم
- ءقعل او ءيفرطالا ءطقنلا تاعومجم
- ءيساسالا Wireshark ءفرعم

عمدختسملا تانوكملا

ءغيص ءيجمر بو زاه صاخ لالا ءقيثو اذه ءيقي ال

عمدختسملا ءزهال

- Cisco ACI 5.3(2) صغى صضكري
- ةياغ نيتماعد نيب ةحسف
- يئائال ليجال نم تالوحملا

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوحووملا ةزهجال نم دنتسمل اذف ةدراولا تامولعمل عاشنإ م تناك اذا. (يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسمل اذف يف ةمدختسمل ةزهجال عيمج تادب رما يال لمتمحمل ريئاتلل كمهف نم دكأتف ، ليعغشتلا ديق كتكبش

ةيساسأ تامولعم

Wireshark يف تاحشرم عاشنإ ةيفيك

ررب رقن او SpanID رطس دح ، فلغملا دعب نع لوحملا ةمزح لخد راطا مادختساب . طاقتلال حتفا نميال سواملا

ةروصل رهظت امك ديدحت > حشرمك قيبت دح

No.	Time	Source	Protocol	Length	Info
32	12.789387	10.1.2.1	ICMP	148	Echo (ping) request
33	12.789507	10.1.2.1	ICMP	148	Echo (ping) request
34	12.789516	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) reply
35	12.789546	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) reply
36	12.790321	10.1.2.1	ICMP	148	Echo (ping) request
37	12.790332	10.1.2.1	ICMP	148	Echo (ping) request
38	12.790410	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) reply
39	12.790444	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) reply
40	12.791299	10.1.2.1	ICMP	148	Echo (ping) request
41	12.791308	10.1.2.1	ICMP	148	Echo (ping) request

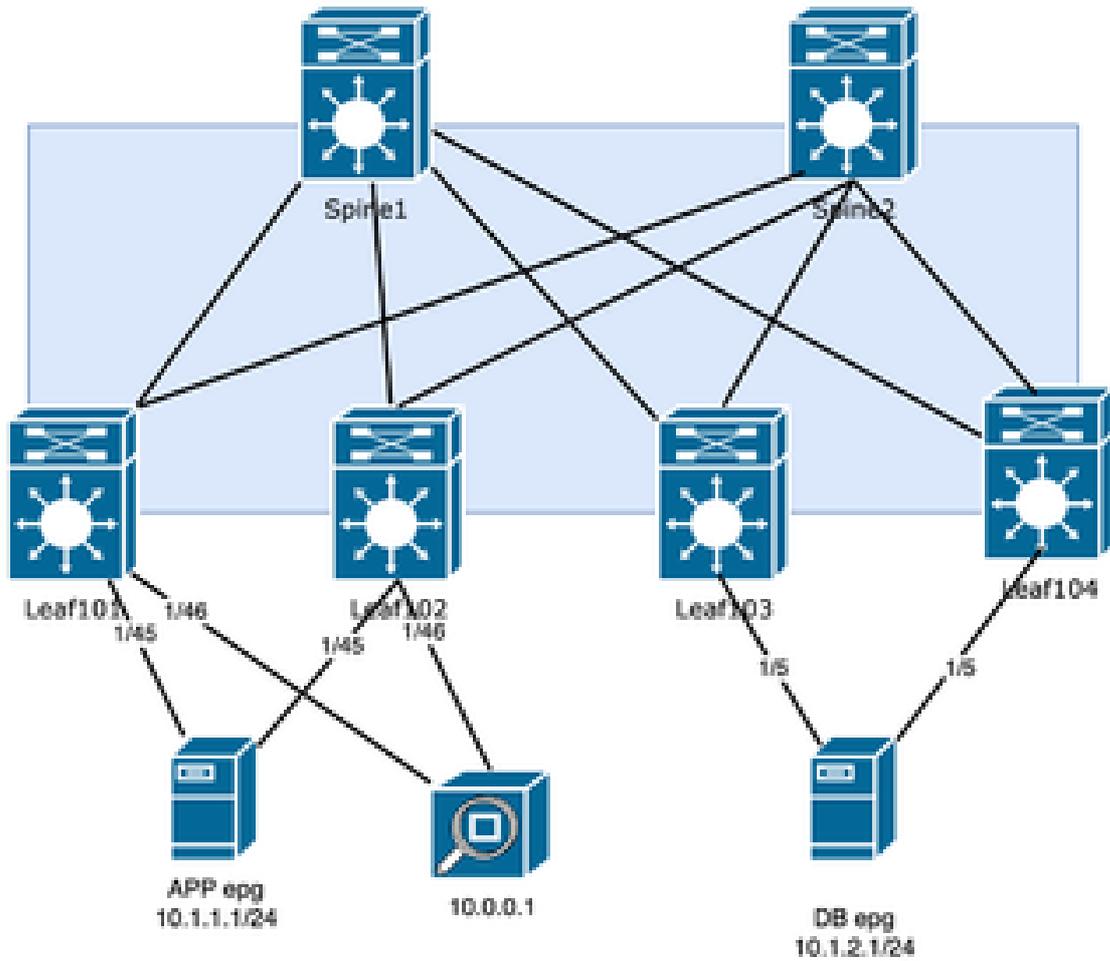
Context Menu Options:

- Expand Subtrees
- Collapse Subtrees
- Expand All
- Collapse All
- Apply as Column
- Apply as Filter**
- Prepare as Filter
- Conversation Filter
- Colorize with Filter
- Follow
- I/O Graph
- Copy
- Show Packet Bytes...
- Export Packet Bytes...
- Wiki Protocol Page
- Filter Field Reference
- Protocol Preferences
- Decode As...
- Go to Linked Packet
- Show Linked Packet in New Window

Packet Details:

- Generic Routing Encapsulation (ERSPAN)
- Encapsulated Remote Switch Packet Analysis
 - 0001 = Version: Type
 - 0001 0110 0111 = Vlan: 359
 - 111. = COS: 7
 - ...1 0... = Encap: Original
 -0.. = Truncated: Not

طاطخملا



Flow-id مداخلتساب ERSPAN دادعإ 1. رايخال

نبي نأ رايخ سار نمضتي ERSPAN ل، رورم ةكرحل لك ةجلاعم يلع رداق نوكي لدان ةياغ نإ امنيب، ةينب لىل ةدراول رورم ل ةكرح ديدحتل اذه قفدتل فرعم نيوكت نكمي id. قفدت ةرداصل رورم ل ةكرحل فلتخم قفدت فرعم دادعإ نكمي.

ESPAN ةهجو دادعإ 1. ةوطخال

1 ب صاخلا قفدتل فرعم ةدحاو ةهجو ةعومجمل نوكتس

نبي ةحس ف > احوال صإو ءاطخال فاشكتسأ > تاسايس > لوصول تاسايس > ءانب تحت ةياغ ةعومجمل > نيتماعد

Create SPAN Destination Group



Name: All-dst-jr-flowid

Description: optional

Destination Type: **EPG** Access Interface

Destination EPG: jr ALL monitor
Tenant Application Profile EPG

SPAN Version: **Version 1** Version 2

Enforce SPAN Version:

Destination IP: 10.0.0.1

Source IP/Prefix: 10.255.0.0/16

Flow ID: 1

TTL: 64

MTU: 8000

DSCP: Unspecified

Cancel

Submit

2: ب صاخال flow-id نيوك تب مق ،ةيناثللا ةهجالا ةومجم يف

Create SPAN Destination Group



Name: All-dst-jr-flowid2

Description: optional

Destination Type: **EPG** Access Interface

Destination EPG: jr ALL monitor
Tenant Application Profile EPG

SPAN Version: **Version 1** Version 2

Enforce SPAN Version:

Destination IP: 10.0.0.1

Source IP/Prefix: 10.255.0.0/16

Flow ID: 2

TTL: 64

MTU: 8000

DSCP: Unspecified

Cancel

Submit

لاى إلى ةرشابم طبري رورم ةكرحلا ردصم نيتماعد نيبة ةحس ف ت ق ل خ . 2 ة و ط خ ل ا SRC

نيبة ةحس ف > اهالصل وءاطخألا فاشكتسأ > تاسايس > لوصولا تاسايس > ءانب تحت
ردصم ال تاعومجم > نيتماعد

Create SPAN Source Group



Name: Src-jr-1

Description: optional

Admin State: **Disabled** Enabled

Filter Group: select an option

Destination Group: All-dst-jr-flowid1

Create Sources



Name	Direction	Source EPG	Source Paths
------	-----------	------------	--------------

فللمل EPG و ALL قيبطت وه ربتخمل لاثم و EPG و راسمل ةفاضاب رثكأ رورمل ةكرح حشرم JR. رجأ سمل قيبطت فيرعت

Create SPAN Source



Name:

Description:

Direction: Both Incoming Outgoing

Filter Group:

Span Drop Packets:

Type: None EPG Routed Outside

Source EPG:

Tenant Application Profile EPG

Add Source Access Paths

Source Access Path

- Pod-1/Node-101/VPC-ESX-169
- Pod-1/Node-102/VPC-ESX-169

Cancel OK

طبري رورم ةكرحل ردصم نيتماعد ني ب ةحس ف تقلخ. ب ةيناثلا ةوطخل DST لىل ةرشابم

ني ب ةحس ف > اهحالصإ وءاطخأل فاشكتسأ > تاسايس > لوصول تاسايس > ءان ب تحت ردصمل تاعومجم > نيتماعد

Create SPAN Source

Description: optional

Direction: **Both** Incoming Outgoing

Filter Group: select an option

Span Drop Packets:

Type: **None** EPG Routed Outside

Source EPG: jr Tenant ALL Application Profile db EPG

Add Source Access Paths

Source Access Path	
Pod-1/Node-103/eth1/6	 

EPG DB: اضيأ لب طقف راسملا سيل ةفاضاب رثكأ رورملا ةكرح حشرم

Create SPAN Source Group

Name: Src-epg-2

Description: optional

Admin State: **Disabled** Enabled

Filter Group: select an option

Destination Group: All-dst-jr-flowid2

Create Sources

Name	Direction	Source EPG	Source Paths
------	-----------	------------	--------------

عيرسلا Wireshark ليلحت 3. ةوطخل

ICMP، ةباجتسا مزح ددع قباطي ICMP تابلط مزح ددع نأ نم ققحتلاب موقت، لاثملا اذه يف (ACI) لوصولا يف مكحتلا ةهجاو ةينب لخاد مزحلل طاقسالا ثودح مدع نمضي امم

نيتماعد نيب ةحسفل فرعم مادختساب حشرملا ءاشنلا wireshark لىل ع طاقتلالحتفا
DST IP و SRC مادختساب هنيوكت مت يذلا قفدتلا فرعم/

```
<#root>
```

```
(erspan.spanid ==
```

```
and
```

```
) && (ip.src==
```

```
and ip.dst ==
```

```
)
```

رېټخېمېل يې هېر اېټېځا مې ډېډا قېډېټلېل مېډخېټس مېل اېڅر مېل:

```
<#root>
```

```
(erspan.spanid == 1 and icmp) && (ip.src== 10.1.2.1 and ip.dst == 10.1.1.1)
```

هېل اسرې مې ډېډا غېلې مېل سې فې هې ټورې مېل مېڅلېل نې مې قېڅت:

(erspan.spanid == 1 and icmp) && (ip.src== 10.1.2.1 and ip.dst == 10.1.1.1)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
33	12.789507	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) request
37	12.790332	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) request
41	12.791308	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) request
45	12.792088	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) request
49	12.792891	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) request
53	12.793663	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) request
57	12.794455	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) request
61	12.795259	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) request
65	12.796080	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) request
69	12.796812	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) request

> Frame 33: 148 bytes on wire (1184 bits), 148 bytes captured (1184 bits)
 > Ethernet II, Src: Cisco_f8:19:ff (00:22:bd:f8:19:ff), Dst: VMware_b7:4c:66 (00:50:56:b7:4c:66)
 > Internet Protocol Version 4, Src: 10.255.0.102, Dst: 10.0.0.1
 > Generic Routing Encapsulation (ERSPAN)
 > Encapsulated Remote Switch Packet ANalysis Type II
 0001 = Version: Type II (1)
 1010 0111 1110 = Vlan: 2686
 000. = COS: 0
 ...1 0... = Encap: Originally 802.1Q encapsulated (2)
0.. = Truncated: Not truncated (0)
00 0000 0001 = SpanID: 1
 0000 0000 0000 = Reserved: 0

SpanID (erspan.spanid), 10 bits Packets: 4109 Displayed: 1000 (24.3%) Profile:

دق ف ،ك لذك نكي مل اذا ؛ غلبم الم س فن ي ل ل ات ال ني تم اعد ني ب ح س ف ال فر عمل نو كي ن ا ب جي
 ة ني ن ال ل خا د ة م ز ال طاق س ا م ت

ة ني ف ص ت ال ل م ا ع :

(erspan.spanid == 2 and icmp) && (ip.src== 10.1.2.1 and ip.dst == 10.1.1.1)

(erspan.spanid == 2 and icmp) && (ip.src == 10.1.2.1 and ip.dst == 10.1.1.1)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
32	12.789387	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) requ
36	12.790321	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) requ
40	12.791299	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) requ
44	12.792076	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) requ
48	12.792880	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) requ
52	12.793654	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) requ
56	12.794434	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) requ
60	12.795250	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) requ
64	12.796038	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) requ
68	12.796797	10.1.2.1	10.1.1.1	ICMP	148	Echo (ping) requ

> Frame 32: 148 bytes on wire (1184 bits), 148 bytes captured (1184 bits)
 > Ethernet II, Src: Cisco_f8:19:ff (00:22:bd:f8:19:ff), Dst: VMware_b7:4c:66 (00:50:56:b7:4c:66)
 > Internet Protocol Version 4, Src: 10.255.0.103, Dst: 10.0.0.1
 > Generic Routing Encapsulation (ERSPAN)
 > Encapsulated Remote Switch Packet ANalysis Type II
 0001 = Version: Type II (1)
 0001 0110 0111 = Vlan: 359
 111. = COS: 7
 ...1 0... = Encap: Originally 802.1Q encapsulated (2)
0.. = Truncated: Not truncated (0)
00 0000 0010 = SpanID: 2
 0000 0000 0000 = Reserved: 0

SpanID (erspan.spanid), 10 bits Packets: 4109 Displayed: 1000 (24.3%)

ي اساس ال ماظن ال تاداع 2. راي خل

مزحل ماچأ تا ذة يدرفل تاهج اول اءا بقع تب موقوي Nexus نأ ةقيرطال هذه مدختست و
 ضفخنم رادقم يل لقال يل عراظن ال ةمئاق يوتحت نأ بلطت ةقيرطال نكلو، ةفلتخم ال
 ارفص نكي مل نإ، رورم ال ةكرح نم.

ي اساس ال ماظن ال تاداع حسم

ةزهجال اب لصتت يتل ةيدرفل ةهجال حسم او يدرفل ل وحم ال ال لقتنا

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
vsh_lc -c "clear platform internal counters port
```

```
"
```

```
<#root>
```

```
LEAF3#
```

```
vsh_lc -c "clear platform internal counters port 6"
```

LEAF1#

```
vsh_lc -c "clear platform internal counters port 45"
```

LEAF2#

```
vsh_lc -c "clear platform internal counters port 45"
```

رفص وأةضفخنم مزح عم ةمزالا مجح ىلع فرعتلا

TX و RX نم لكل قاروالا عيمج يف تادادع ىلع يوتحي ال دق ةمزالا مجح نع شحبا

<#root>

```
vsh_lc -c 'show platform internal counters port
```

```
' | grep X_PKT
```

1024 نم لقاأو 512 نم ربكأ ةمزالا مجح، ىلالتلا لاثملا يف

<#root>

LEAF101#

```
vsh_lc -c "show platform internal counters port 45 " | grep X_PKT
```

```
RX_PKTOK          1187
RX_PKTTOTAL       1187
RX_PKT_LT64       0
RX_PKT_64         0
RX_PKT_65         1179
RX_PKT_128        8
RX_PKT_256        0
RX_PKT_512        0 <<
RX_PKT_1024       0
RX_PKT_1519       0
RX_PKT_2048       0
RX_PKT_4096       7
RX_PKT_8192       43
RX_PKT_GT9216    0
TX_PKTOK          3865
```


بطلال طاقس اب جي سننلا مقى مل

ACI ةطساوب TX مزحللا ةيمك سفن وهو RX Packet 647، Leaf 101، ةبسنلاب

```
<#root>
```

```
MXS2-LF101#
```

```
vsh_lc -c "show platform internal counters port 45 " | grep X_PKT_512
```

RX_PKT_512	647
TX_PKT_512	0

ةلص تاذا ممولعم

[\(ACI\) لوصولا يف مكحتلا رصنعب ةصاخلا ةينبلا لخاد هي جوتلا ةداعا ءاطخا فاشكتسا
ةعطقتملا طوقسلا تايلمع - اهحالصاو](#)

