

اهحال ص او ACI L3Out ءاطخأ فاشك تسأ System Pctag 15 و 0.0.0.0/0 ءي عرفال ءكبش ل

تايوت حمل

[ءمءملا](#)

[ءيساسأ تامول عم](#)

[نيوكتلا](#)

[ايءولوب ووطلا ططخم](#)

[نيوكتلا تازيمم](#)

[ءحصلا نم ققحتلا](#)

["لخدم" ءس.ايس ذيفنت عم VRF](#)

[ءي ءوءحلا ريغ راجشألا قاروأ ميسقت ءعاوق](#)

[ءي ءوءحلا ءقرولا ميسقت ءعاوق](#)

[EPG ل ل L3Out ELAM](#)

[L3Out ل ل EPG ELAM](#)

["ءرخم" ءس.ايس ذيفنت عم VRF](#)

[ءي ءوءحلا ريغ راجشألا قاروأ ميسقت ءعاوق](#)

[ءي ءوءحلا ءقرولا ميسقت ءعاوق](#)

[EPG ل ل L3Out ELAM](#)

[L3Out ل ل EPG ELAM](#)

[اهحال ص او ءاطخألا فاشك تسأ](#)

[ءوصقملا ريغ ءامسلا - ويرانيسلا](#)

[ءوصقم ريغ ءامس - لءلا](#)

ءمءملا

EPG يف هفيعت ءنء 0.0.0.0/0 ءي عرفال ءكبش ل ل Pctag قاقش اءنءس مالا اءه فصلي L3Out.

ءيساسأ تامول عم

[لءوصلال يف مكءءلا ءمءاق ءقء ل لءلء](#) نم "0.0.0.0/0 subnet ل ل L3Out EPG" مسق صءللي امك قاطنلا رورم ءءرء في نصء "ءيءراءال EPG ل ل ءيءراءال ءي عرفال ءكبش ل" عم 0.0.0.0/0 ءي:

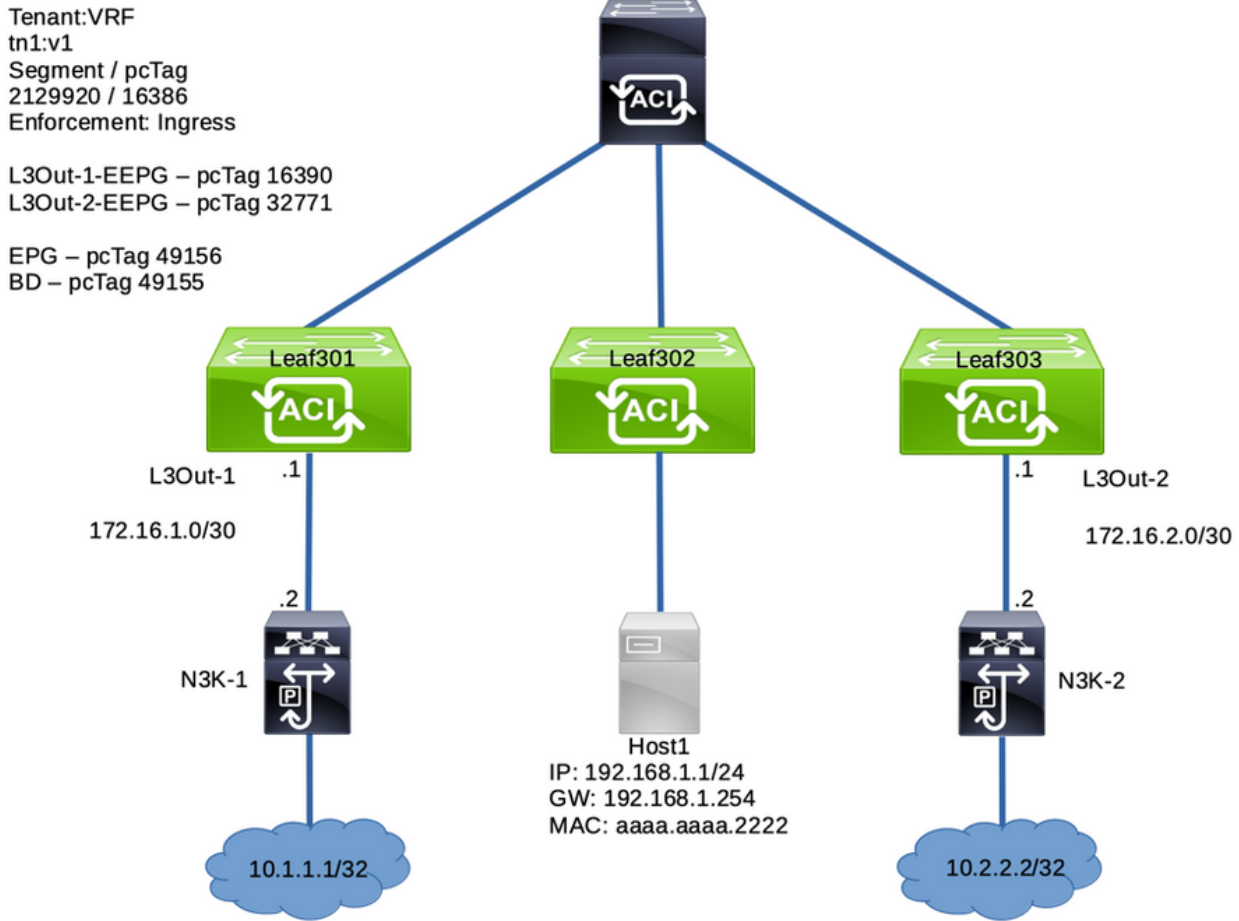
- ءقءاطم ءءءاب لوطأ ءءءء ل ل L3Out ءءءاب ل (sclass) رءصملا ءءء فرءم نبيءء مءءي VRF ب صءال (SCLASS) رءصملا ءءء فرءم ل ل 0.0.0.0/0 اءنيوكت مء ءي عرفال ءكبش ل Pctag.
- ءقءبش ل ءقءاطم ءءءاب لوطأ ءءءء ل ل EPG ل ل L3Out ءءءء رورملا ءءرء نبيءء مءءي System Pctag وهو 15، نم (dclass) ءءءول ءءء فرءم ل ل 0.0.0.0/0 اءنيوكت مء ءي عرفال [ريءءءل](#) نم "ءيءراءال EPG ل ل ءيءراءال ءي عرفال ءكبش ل عم 0.0.0.0/0 ءانءءءس" مسق ءيوتءءي ريءءء ل ل ءءءء ل ل ACI L3Out ل ل ميسرلا:

تاكبشال" مادختساب 0.0.0.0/0 نيوكت كنكمي، كلذب ي صوي ال هنا نم مغرلا ىلعو..."
م تي امنيب . VRF.. س فن في L3Out تامقلم نم ديدعل في "يجراخل ال EPG ل ايجراخل ال ايعرلل
...دوصقم ريغ دقع رشن ثدحي، نيوكتل اذهب حامسلا

دوصقم لا ريغ دقعلا رشن ال ااسم قااقملا هذه لوانتتو.

نيوكتل

ايجلوبوطلا ططم



نيوكتل تاثيرم

- ايادوح ايقرو دقع في 301 و 303 ايقرفرطلا دقلا
- دوح ريغ ايقرو في 302 قرولا دقع
- 0.0.0.0/0 ايقرف اكبش ىلع، 301 ايقروال اققرولا ىلع دوجوملا، L3Out-1-EEPG ايوتحي "يجراخل ال EPG ل ايجراخل ايقرف تاكبش" ىلع ايوتحت
- ادقع L3Out-1-EEPG رقوي
- دقعلا س فن كللهتسي، 302 ايقرو دقع ريغ اققرو ىلع، EPG

Properties

Name: L3Out-1-EEPG

Alias: Annotations: Click to add a new annotationGlobal Alias:

Description: optional

pcTag: 16390

Contract Exception Tag:

Configured VRF Name: v1

Resolved VRF: uni/tn-tn1/ctx-v1

QoS Class: Target DSCP:

Configuration Status: applied

Configuration Issues:

Preferred Group Member: Intra Ext-EPG Isolation:

Subnets:

IP Address	Scope	Name	Aggregate	Route Control Profile	Route Summarization Policy
0.0.0.0/0	External Subnets for the External EPG				

تحصيل نام ققحتلا

"لخدم" ةسايس ذيفنت عم VRF

ةيدودحلا ريغ راجشألا قاروأ ميسقت دعاوق

فلخ تاكبشلا لىل ةهجوملا رورملا ةكرح لصحت، ةيفللخلا تامولعم مسق ي فحضم وه امك لىل اهنىوكت مت يتلا 0.0.0.0/0 ةيعرفلا ةكبشلا لىل ةئدابلل قباطت لوطأ لىل اذه L3Out ةهجو ةئف (pcTag) نم 15.

عطقملا فرعم) "v1" VRF ل 302 ةيدودحلا ريغ ةقرولا لىل قطانملا ميسقت دعاوق لودج وه اذه (2129920):

```
Leaf-302# show zoning-rule scope 2129920
```

Rule ID	SrcEPG	DstEPG	FilterID	Dir	operSt	Scope	Name
4107	0	0	implarp	uni-dir	enabled	2129920	
4106	0	0	implicit	uni-dir	enabled	2129920	
4105	0	49155	implicit	uni-dir	enabled	2129920	
4108	0	15	implicit	uni-dir	enabled	2129920	
4112	16386	49156	default	uni-dir	enabled	2129920	tn1:EPG_to_L3Out
4111	49156	15	default	uni-dir	enabled	2129920	tn1:EPG_to_L3Out

EPG (49156) و L3Out-1-EEPG نيب دقعلل ةجيتن امه بيكرت مت ناتدعاق كانه:

- عم L3Out EPG نم اهيلع لوصحلل متي يتللا ةيجراخلل رورملا ةكرحل يه 4112 ةدعاقلاو 0.0.0.0/0 LPM ةهجوملا EPG. ةفدت فنصي EPG. (16386) VRF PcTag ةئف عم رورملا ةكرحل قفدت فنصي EPG (49156) ةئفو .
- عم L3Out EPG ةئف عم رورملا ةكرحل يه 4111 ةدعاقلاو 0.0.0.0/0 System PcTag 15 ةئفو EPG (49156) ةفدت فنصي LPM.

ةيدودحلل ةقرولا ميسقت دعاوق

ةدقعللاب ةصاخلا اهسفن قطانملا ميسقت دعاوق ىلع 301 ةيدودحلل ةقرولا ةدقعيوتحت ال "لخدم" ىلع اهنبيعت مت يتللا VRF ةسايس ذيفنت ببسب 302 ةيدودحلل ريغ ةيفرطلال دقعلال ىلع تاقفدتلا نم عاونال هذه جهن قيبطت عقوتملا نم . (ةيضارتفالا ةميقلا) ةيدودحلل ريغ ةيفرطلال .

Leaf-301# show zoning-rule scope 2129920

```
-----  
-----  
| Rule ID | SrcEPG | DstEPG | FilterID | Dir | operSt | Scope | Name | Action |  
Priority |  
-----  
-----  
| 4105 | 0 | 0 | implarp | uni-dir | enabled | 2129920 | | permit |  
any_any_filter(17) |  
| 4107 | 0 | 0 | implicit | uni-dir | enabled | 2129920 | | deny,log |  
any_any_any(21) |  
| 4106 | 0 | 15 | implicit | uni-dir | enabled | 2129920 | | deny,log |  
any_vrf_any_deny(22) |  
| 4108 | 0 | 16387 | implicit | uni-dir | enabled | 2129920 | | permit |  
any_dest_any(16) |  
-----  
-----
```

No entry for 16386 to 49156 , or 49156 to 15

EPG ىلى L3Out ELAM

حاجن ب L3Out-1-EEPG فلخ IP ىلى 192.168.1.1 EPG ةيانهن ةطقن نم لاصتالا رابتخا مت

```
Host# ping 10.1.1.1 count 10000 int 1  
PING 10.1.1.1 (10.1.1.1): 56 data bytes  
64 bytes from 10.1.1.1: icmp_seq=0 ttl=252 time=1.063 ms  
64 bytes from 10.1.1.1: icmp_seq=1 ttl=252 time=0.92 ms  
64 bytes from 10.1.1.1: icmp_seq=2 ttl=252 time=0.963 ms
```

EPG (ةبابوب) 302 ةيدودحلل ريغ ةقرولا ىلى L3Out ىلى EPG رورم ةكرحب ةصاخلا ELAM دكؤت

1. ip: 10.1.1.1 ةياغ ، ip: 192.168.1.1 روصم ip: عقوتملا ةهجوملاو روصملا ىقلىت يتللا طبرلا .
2. EPG Pctag 49156 يه (sclass) روصملا ةئف .

3. لوطألأ 10.1.1.0/24 ةئدابلا قباطت شىح، System PCTag 15 هه (dclass) ةهوجلأ ةئف
ل3Out-1-EEPG لىل ع 0.0.0.0/0 ةئعرفلال ةكبشلل
4. ةئدودحل رىغ ةئفرطالل ةدقعل، 302 ةدقعل هذهل لىل عهنلل قئببطل مل.

Leaf-302# **ereport**

```
=====
=====
                                           Captured Packet
=====
=====
...snip...
-----
Outer L2 Header
-----
Destination MAC           : 0022.BDF8.19FF
Source MAC              : AAAA.AAAA.2222
802.1Q tag is valid      : yes( 0x1 )
CoS                       : 0( 0x0 )
Access Encap VLAN        : 192( 0xC0 )
-----
Outer L3 Header
-----
L3 Type                   : IPv4
...
IP Protocol Number       : ICMP
IP CheckSum              : 63781( 0xF925 )
Destination IP         : 10.1.1.1
Source IP             : 192.168.1.1
...
=====
=====
                                           Contract Lookup ( FPC )
=====
=====
-----
Contract Lookup Key
-----
IP Protocol               : ICMP( 0x1 )
L4 Src Port              : 2048( 0x800 )
L4 Dst Port              : 43014( 0xA806 )
sclass (src pcTag)    : 49156( 0xC004 )
dclass (dst pcTag)    : 15( 0xF )
src pcTag is from local table : yes
...
-----
Contract Result
-----
Contract Drop         : no
Contract Logging         : no
Contract Applied      : yes
```

```
Contract Hit : yes
Contract Aclqos Stats Index : 81875
( show sys int aclqos zoning-rules | grep -B 9 "Idx: 81875" )
```

ةدعاق ةحص نم يف اضا ققحت ىلع لوصحلل ريرقتلا ةطساوب ىطعملا رمألا لاخذ نكمي
اها: لوصولا مت يتلا قطانملا ميسقت

```
module-1(DBG-elam-insel6)# show sys int aclqos zoning-rules | grep -B 9 "Idx: 81875"
=====
Rule ID: 4111 Scope 6 Src EPG: 49156 Dst EPG: 15 Filter 65535
  unit_id: 0
  === Region priority: 2462 (rule prio: 9 entry: 158)===
    sw_index = 46 | hw_index = 45 | stats_idx = 81875

Curr TCAM resource:
=====
=== SDK Info ===
  Result/Stats Idx: 81875
```

L3Out لى EPG ELAM

نم. ةيدودحل ريغ 302 ةيفرطالا ةدقعال ىلع ةقبطم ةسايس ىلع تاعجت رملال قفدت لصح
"لخدم" ىلع VRF ةسايس ذيفنت نييعت دنع كلذ ثودح عقوت ملام

```
Leaf-302# ereport
```

```
...
```

```
-----
Inner L3 Header
-----
```

```
-----
L3 Type : IPv4
DSCP : 0
Don't Fragment Bit : 0x0
TTL : 254
IP Protocol Number : ICMP
Destination IP : 192.168.1.1
Source IP : 10.1.1.1
-----
```

```
-----
Contract Lookup ( FPC )
-----
```

```
-----
Contract Lookup Key
-----
```

```
-----
IP Protocol : ICMP( 0x1 )
L4 Src Port : 0( 0x0 )
L4 Dst Port : 60691( 0xED13 )
sclass (src pcTag) : 16386( 0x4002 )
dclass (dst pcTag) : 49156( 0xC004 )
src pcTag is from local table : no
derived from group-id in iVxLAN header of incoming packet
Unknown Unicast / Flood Packet : no
-----
```

If yes, Contract is not applied here because it is flooded

Contract Result

```

Contract Drop           : no
Contract Logging       : no
Contract Applied       : yes
Contract Hit           : yes
Contract Aclqos Stats Index : 81874
( show sys int aclqos zoning-rules | grep -B 9 "Idx: 81874" )

```

ق قحتللا نم دي زمل:

```

module-1(DBG-elam-insell14)# show sys int aclqos zoning-rules | grep -B 9 "Idx: 81874"
=====
Rule ID: 4112 Scope 6 Src EPG: 16386 Dst EPG: 49156 Filter 65535
  unit_id: 0
  === Region priority: 2462 (rule prio: 9 entry: 158)===
    sw_index = 47 | hw_index = 46 | stats_idx = 81874

  Curr TCAM resource:
  =====
  === SDK Info ===
    Result/Stats Idx: 81874
module-1(DBG-elam-insell14)#

```

"ج رخم" ة سايس ذي فننت عم VRF

ة دي دودحلل ريغ راجشألا قاروأ ميسقت دعواق

نم لك لىل L3Out ل دقعل دعاقو رشن م تي، "ج رخم" لىل VRF ة سايس ذي فننت نيي عت عم TCAM ة حاسم نيوكتللا اذه ك لهتسي، ك لذل ة جيتنو. ة دي دودحلل ريغو ة دي دودحلل ة يفرطال دقعل م اذو، ة يضارتفالا ة ميقلال سيل نيوكتللا اذه. "لوخدلا" ق يبطب ة نراقم ة يفاضل ة. ة انعب هتاعارم بجي ف، هم ادختس |

ق قدت هاجت ل كل ة دحاو، ميسقت ي تدعاق اهل 302 ة دي دودحلل ريغ ق رولا ة دقع

```

Leaf-302# show zoning-rule scope 2129920
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
---+-----+
| Rule ID | SrcEPG | DstEPG | FilterID | Dir | operSt | Scope | Name |
Action | Priority | | | | | | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
---+-----+
| 4107 | 0 | 0 | implarp | uni-dir | enabled | 2129920 | |
permit | any_any_filter(17) | | | | | | |
| 4106 | 0 | 0 | implicit | uni-dir | enabled | 2129920 | |
deny,log | any_any_any(21) | | | | | | |
| 4105 | 0 | 49155 | implicit | uni-dir | enabled | 2129920 | |
permit | any_dest_any(16) | | | | | | |
| 4108 | 0 | 15 | implicit | uni-dir | enabled | 2129920 | |
deny,log | any_vrf_any_deny(22) | | | | | | |
| 4112 | 16386 | 49156 | default | uni-dir | enabled | 2129920 | tn1:EPG_to_L3Out |
permit | src_dst_any(9) | | | | | | |

```

```
| 4111 | 49156 | 15 | default | uni-dir | enabled | 2129920 | tn1:EPG_to_L3Out |
permit | src_dst_any(9) |
```

ةي دودحل ةقرولا ميسقت دعاوق

نيت دعاوق لىل عاضيا 301 ةي دودحل ةقرولا ةدقع يوتحت ،"جورخال" ةسايس قيبطت لال خ نم
قطانم الما ميسقتل نيتي فاضا|

```
Leaf-301# show zoning-rule scope 2129920
```

Rule ID	SrcEPG	DstEPG	FilterID	Dir	operSt	Scope	Name
4105	0	0	implarp	uni-dir	enabled	2129920	
4107	0	0	implicit	uni-dir	enabled	2129920	
4106	0	15	implicit	uni-dir	enabled	2129920	
4108	0	16387	implicit	uni-dir	enabled	2129920	
4109	16386	49156	default	uni-dir	enabled	2129920	tn1:EPG_to_L3Out
4110	49156	15	default	uni-dir	enabled	2129920	tn1:EPG_to_L3Out

EPG لىل L3Out ELAM

حاجنب L3Out فلخ ةكبشل لىل | 192.168.1.1 ةياهنلا ةطقن نم لاصلتالا رابتخا مت

```
Host# ping 10.1.1.1 count 10000 int 1
PING 10.1.1.1 (10.1.1.1): 56 data bytes
64 bytes from 10.1.1.1: icmp_seq=0 ttl=252 time=1.319 ms
64 bytes from 10.1.1.1: icmp_seq=1 ttl=252 time=0.962 ms
64 bytes from 10.1.1.1: icmp_seq=2 ttl=252 time=0.958 ms
64 bytes from 10.1.1.1: icmp_seq=3 ttl=252 time=1.093 ms
```

ةقرولا هذه لىل قيبطت مل ةسايسلا نأ لىل | 302 ةي دودحل ريغ قاروالا ةدقع لىل ELAM ريشت
لوصولاب قفدتلل حامسلل 1 System Pctag ةئف طاقتلاب تماق دقف ،كلذ لىل ةفاضلا ابو
قفدتلا لىل ةي ف رطلا ةدقعل لىل

```
Leaf-302# ereport
```

```
=====
=====
Captured Packet
=====
Outer L3 Header
```



```
-----
-----
...
IP Protocol Number      : ICMP
IP CheckSum            : 26943( 0x693F )
Destination IP       : 10.1.1.1
Source IP           : 192.168.1.1
```

```
=====
=====
Contract Lookup ( FPC )
=====
=====
```

```
-----
-----
Contract Lookup Key
-----
```

```
-----
IP Protocol              : ICMP( 0x1 )
L4 Src Port             : 2048( 0x800 )
L4 Dst Port             : 27360( 0x6AE0 )
sclass (src pcTag)    : 49156( 0xC004 )
dclass (dst pcTag)    : 1( 0x1 )
...
-----
```

```
-----
-----
Contract Result
-----
```

```
-----
Contract Drop           : no
Contract Logging        : no
Contract Applied      : no
Contract Hit            : yes
Contract Aclqos Stats Index : 81903
( show sys int aclqos zoning-rules | grep -B 9 "Idx: 81903" )
-----
```

اهنأ امك .ةدقعلا هذه ىلع ةسايسلا قيبطت ىلا 301 دودحلا قاروأ ةدقع ىلع ELAM ريشت
0.0.0.0/0 لاخدإ ىلع ةقباطم ةئداب لوطأ اهنأ ينعي اذه .**System Pctag 15** ةئف ىلع تلصح
ةيعرفلا ةكبشلل L3Out

```
Leaf-301# ereport
=====
=====
Captured Packet
=====
=====
```

```
-----
-----
Inner L3 Header
-----
```

```
...
IP Protocol Number      : ICMP
Destination IP       : 10.1.1.1
Source IP           : 192.168.1.1
```

```
=====
=====
```

```

=====
-----
Contract Lookup Key
-----
IP Protocol                : ICMP( 0x1 )
L4 Src Port                : 2048( 0x800 )
L4 Dst Port                : 40498( 0x9E32 )
sclass (src pcTag)       : 49156( 0xC004 )
dclass (dst pcTag)       : 15( 0xF )
src pcTag is from local table      : no
derived from group-id in iVxLAN header of incoming packet
Unknown Unicast / Flood Packet     : no
If yes, Contract is not applied here because it is flooded
-----

```

```

-----
Contract Result
-----
Contract Drop                : no
Contract Logging             : no
Contract Applied         : yes
Contract Hit            : yes
Contract Aclqos Stats Index : 81874
( show sys int aclqos zoning-rules | grep -B 9 "Idx: 81874" )
...

```

```

module-1(DBG-elam-insell14)# show sys int aclqos zoning-rules | grep -B 9 "Idx: 81874"
=====
Rule ID: 4110 Scope 6 Src EPG: 49156 Dst EPG: 15 Filter 65535
  unit_id: 0
  === Region priority: 2462 (rule prio: 9 entry: 158)===
    sw_index = 47 | hw_index = 46 | stats_idx = 81874

  Curr TCAM resource:
  =====
  === SDK Info ===
    Result/Stats Idx: 81874

```

L3Out إلى EPG ELAM

دادعإل اذه يف عاجرال قفدت عم ريذحت كانه:

- 192.168.1.1 ل ةياهن ةطقن ةفرعم لىل 301 ةيدودحلل ةقرولا ةدقع يوتحت ال

```

Leaf-301# show endpoint ip 192.168.1.1
Legend:
S - static s - arp L - local O - peer-attached
V - vpc-attached a - local-aged p - peer-aged M - span
B - bounce H - vtep R - peer-attached-rl D - bounce-to-proxy
E - shared-service m - svc-mgr
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
---+
VLAN/ Encap MAC Address MAC Info/ Interface
Domain VLAN IP Address IP Info

```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
----+
...empty...
```

بحي و ق ف د ت ل ا ذ ه ل 301 ة ي د و د ح ل ا ة ي ف ر ط ل ا ة د ق ع ل ا ل ع ج ه ن ل ل ق ي ب ط ت م ت ي ا ل ، ك ل ذ ل ة ج ي ت ن و
ة ي ل ل ا ل ة ق ر و ل ا ل ا ل و ص و ل ا ب ي ن م ض ل ل ك ش ب ه ل ح ا م س ل ل :

Leaf-301# **ereport**

```
=====
```

Captured Packet

```
=====
```

Outer L3 Header

```
-----
```

...

```
IP Protocol Number      : ICMP
IP CheckSum             : 25157( 0x6245 )
Destination IP       : 192.168.1.1
Source IP           : 10.1.1.1
```

```
=====
```

Contract Lookup (FPC)

```
=====
```

Contract Lookup Key

```
-----
```

```
IP Protocol              : ICMP( 0x1 )
L4 Src Port              : 0( 0x0 )
L4 Dst Port              : 33570( 0x8322 )
sclass (src pcTag)      : 16386( 0x4002 )
dclass (dst pcTag)      : 1( 0x1 )
src pcTag is from local table : yes
derived from a local table on this node by the lookup of src IP or MAC
Unknown Unicast / Flood Packet : no
If yes, Contract is not applied here because it is flooded
```

Contract Result

```
-----
```

```
Contract Drop           : no
Contract Logging        : no
Contract Applied      : no
Contract Hit            : yes
Contract Aclqos Stats Index : 81903
( show sys int aclqos zoning-rules | grep -B 9 "Idx: 81903" )
```

ة ي د و د ح ل ا ر ي غ 302 ة ي ف ر ط ل ا ة د ق ع ل ا ل ع ج ه ن ل ل ق ي ب ط ت م ت ي ، ك ل ذ ن م ا ل د ب :

Leaf-302# **ereport**

```
=====
```

=====
Captured Packet
=====

Inner L3 Header

...
IP Protocol Number : ICMP
Destination IP : 192.168.1.1
Source IP : 10.1.1.1

=====
Contract Lookup (FPC)
=====

Contract Lookup Key

IP Protocol : ICMP(0x1)
L4 Src Port : 0(0x0)
L4 Dst Port : 61057(0xEE81)
sclass (src pcTag) : 16386(0x4002)
dclass (dst pcTag) : 49156(0xC004)
src pcTag is from local table : no
derived from group-id in iVxLAN header of incoming packet
Unknown Unicast / Flood Packet : no
If yes, Contract is not applied here because it is flooded

Contract Result

Contract Drop : no
Contract Logging : no
Contract Applied : yes
Contract Hit : yes
Contract Aclqos Stats Index : 81874
(show sys int aclqos zoning-rules | grep -B 9 "Idx: 81874")
...

module-1(DBG-elam-insell14)# show sys int aclqos zoning-rules | grep -B 9 "Idx: 81874"

=====
Rule ID: 4112 Scope 6 Src EPG: 16386 Dst EPG: 49156 Filter 65535

unit_id: 0
=== Region priority: 2462 (rule prio: 9 entry: 158)===
sw_index = 47 | hw_index = 46 | stats_idx = 81874

Curr TCAM resource:

=====
=== SDK Info ===
Result/Stats Idx: 81874

متمس ناك، 192.168.1.1 ىلع فرعت ةيها ن ةطقن ىلع يوتحت 301 دودحلا ةقرو ةدقع تناك اذا
ةدقعلا هذه ىلع جهنلا قيبت.

اهحال صا و عاطخ ال فاشك سا

دوصقم ل ريفغ حامس ل - ويرانيس ل

سفن في L3Out ةلسلسل نم ةددم لوصو طاقن لعل يوتحي يذلا رشنل احي تي نأ نكمي
مادختساب 0.0.0.0/0 ةيعرفال ةكبشال مادختساب هنيوكت مت يذلا VRF لوكوتورب
تاهجولا لانايبال رورم ةكرحل "يچراخال EPG لوكوتورب لةيچراخال ةيعرفال تاكبشال"
عقوتم ريفغ لكش بةيچراخال.

في نوكت يتل او L3Out-2-EEPG تحت 0.0.0.0/0 ةيعرفال ةكبشال فضا، كلذل لعل ثحللو
L3Out-1-EEPG لثم VRF سفن.

External EPG - L3Out-2-EEPG

Policy Operational Health Faults History

General Contracts Inherited Contracts Subject Labels EPG Labels

Properties

Name: L3Out-2-EEPG

Alias:

Annotations: Click to add a new annotation

Global Alias:

Description: optional

pcTag: 32771

Contract Exception Tag:

Configured VRF Name: v1

Resolved VRF: uni/tn-tn1/ctx-v1

QoS Class: Unspecified

Target DSCP: Unspecified

Configuration Status: applied

Configuration Issues:

Preferred Group Member: Exclude Include

Intra Ext-EPG Isolation: Enforced Unenforced

Subnets:

IP Address	Scope	Name	Aggregate	Route Control Profile	Route Summarization Policy
0.0.0.0/0					External Subnets for the External EPG

يضا رتفا لكش ب رورم ال ةكرح طاقس لعقوتن كلذل، L3Out-2-EEPG لعل دوقع دجوت ال

External EPG - L3Out-2-EEPG

Policy Operational Health Faults History

General Contracts Inherited Contracts Subject Labels EPG Labels

Healthy

Name	Tenant	Tenant Alias	Contract Type	Provided / Consumed	QoS Class	State	Label	Subject Label
No items have been found. Select Actions to create a new item.								

فلخ 10.2.2.2 ةهجولا ل 192.168.1.1 EPG ةياهن ةطقن نم لاصتال رابتحا ججن، كلذل عمو
L3Out-2-EEPG. عقوتم ريفغ اذه!

Host# ping 10.2.2.2

PING 10.2.2.2 (10.2.2.2): 56 data bytes

64 bytes from 10.2.2.2: icmp_seq=0 ttl=252 time=0.881 ms

64 bytes from 10.2.2.2: icmp_seq=1 ttl=252 time=0.801 ms

64 bytes from 10.2.2.2: icmp_seq=2 ttl=252 time=0.877 ms

64 bytes from 10.2.2.2: icmp_seq=3 ttl=252 time=0.827 ms

ةني عم VRF اذه في 10.2.2.2 ل 10.2.2.2 ةهجومال رورم ال ةكرح نأ policy-mgr و route ةئدابال نم لك رهظت
ل System Pctag 15

Leaf-302# vsh_lc -c "show forward route 10.2.2.2 platform vrf tn1:v1"

...

Policy Prefix 0.0.0.0/0

SDK Information:

vrf: 7(0x7), routed_if: 0x0 epc_class: 15(0xf)

...

Leaf-302# vsh -c "show system internal policy-mgr prefix"

Requested prefix data

Vrf-Vni	VRF-Id	Table-Id	Table-State	VRF-Name	Addr
Class Shared	Remote	Complete	Svc_ena		
====	====	====	====	====	====
.....					
2129920	7	0x7	Up	tn1:v1	
0.0.0.0/0	15	False	False	False	False
2129920	7	0x80000007	Up	tn1:v1	
::/0	15	False	False	False	False

Leaf-302#

مادختساب رورم الة كرح في نصت نم 302 ةي دودحل ال ريغ ق رولا ةدق ع لى ع دوجوم ال ELAM ق قحتي
فئى System PCTag 15.

Leaf-302# ereport

```

=====
===== Captured Packet
=====
-----
----- Outer L3 Header -----
----- ... IP
Protocol Number : ICMP IP CheckSum : 14444( 0x386C ) Destination IP : 10.2.2.2
Source IP : 192.168.1.1
=====
=====
Contract Lookup ( FPC )
=====
-----
-----
Contract Lookup Key
-----
-----
IP Protocol : ICMP( 0x1 )
L4 Src Port : 2048( 0x800 )
L4 Dst Port : 33134( 0x816E )
sclass (src pCtag) : 49156( 0xC004 )
dclass (dst pCtag) : 15( 0xF )
src pCtag is from local table : yes
derived from a local table on this node by the lookup of src IP or MAC
Unknown Unicast / Flood Packet : no
If yes, Contract is not applied here because it is flooded
-----
-----

```

Contract Result

```
-----  
-----  
Contract Drop           : no  
Contract Logging       : no  
Contract Applied      : yes  
Contract Hit         : yes  
Contract Aclqos Stats Index : 81875  
( show sys int aclqos zoning-rules | grep -B 9 "Idx: 81875" )  
...
```

```
module-1(DBG-elam-insel6)# show sys int aclqos zoning-rules | grep -B 9 "Idx: 81875"  
=====
```

Rule ID: 4111	Scope 6	Src EPG: 49156	Dst EPG: 15	Filter 65535
----------------------	----------------	-----------------------	--------------------	--------------

```
unit_id: 0  
=== Region priority: 2462 (rule prio: 9 entry: 158)===  
sw_index = 46 | hw_index = 45 | stats_idx = 81875  
  
Curr TCAM resource:  
=====
```

=== SDK Info ===
Result/Stats Idx: 81875

الـ L3Out-2 و EPG ل ةديج تال اخذ اى "v1" ل VRF ل قطانم ال ميسقت دعاوق رهظت ال

```
Leaf-302# show zoning-rule scope 2129920  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
---+-----+  
| Rule ID | SrcEPG | DstEPG | FilterID | Dir | operSt | Scope | Name |  
Action | Priority | | | | | | |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
---+-----+  
| 4107 | 0 | 0 | implarp | uni-dir | enabled | 2129920 | |  
permit | any_any_filter(17) | | | | | | |  
| 4106 | 0 | 0 | implicit | uni-dir | enabled | 2129920 | |  
deny,log | any_any_any(21) | | | | | | |  
| 4105 | 0 | 49155 | implicit | uni-dir | enabled | 2129920 | |  
permit | any_dest_any(16) | | | | | | |  
| 4108 | 0 | 15 | implicit | uni-dir | enabled | 2129920 | |  
deny,log | any_vrf_any_deny(22) | | | | | | |  
| 4112 | 16386 | 49156 | default | uni-dir | enabled | 2129920 | tn1:EPG_to_L3Out |  
permit | src_dst_any(9) | | | | | | |  
| 4111 | 49156 | 15 | default | uni-dir | enabled | 2129920 | tn1:EPG_to_L3Out |  
permit | src_dst_any(9) | | | | | | |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
---+-----+  
Leaf-302#
```

فني نصت م تي ، طقف اهن يوك ت مت تي ال 0.0.0.0/0 ة يعرف ال ةكبش ال هب L3Out-2-EEPG ن ا م ب
في ن ص ت م تي ، طقف اهن يوك ت مت تي ال 0.0.0.0/0 ة يعرف ال ةكبش ال هب L3Out-2-EEPG ن ا م ب
في ن ص ت م تي ، طقف اهن يوك ت مت تي ال 0.0.0.0/0 ة يعرف ال ةكبش ال هب L3Out-2-EEPG ن ا م ب
في ن ص ت م تي ، طقف اهن يوك ت مت تي ال 0.0.0.0/0 ة يعرف ال ةكبش ال هب L3Out-2-EEPG ن ا م ب

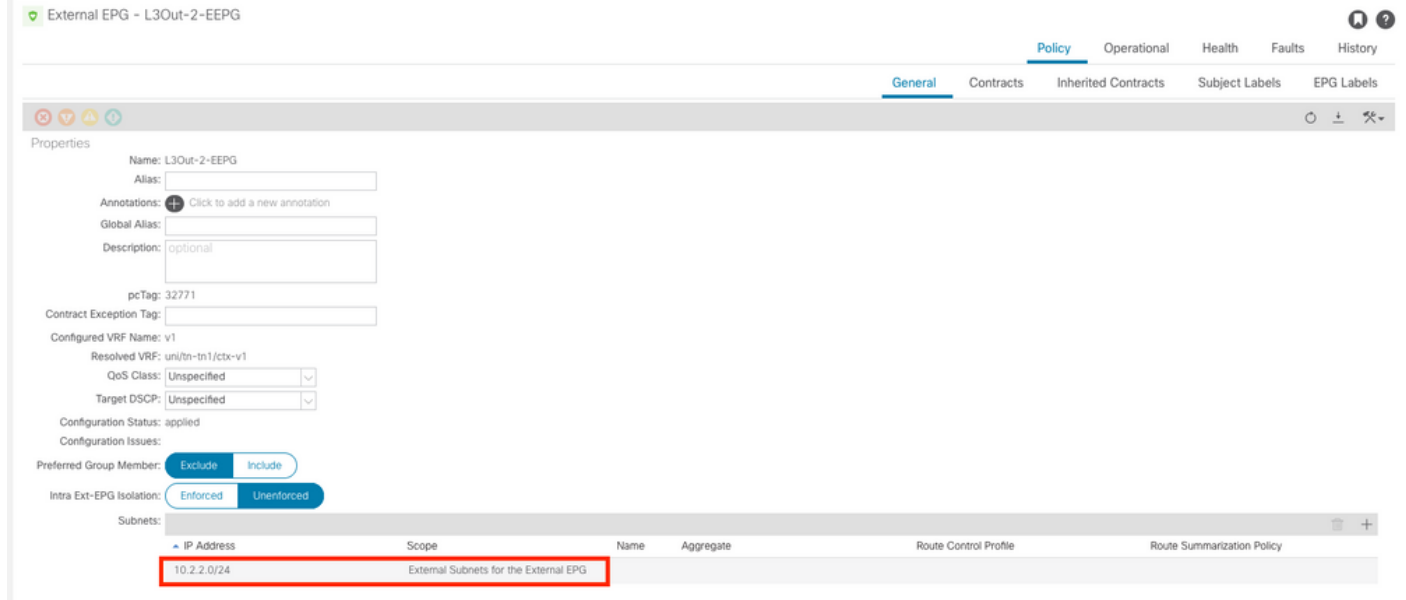
نم لك لى ل ع يوتحي L3Out-1-EEPG ن ال 4111 و 4112 قطانم ال ميسقت دعاوق فرعم ةجمر ب مت
EPG ةطساوب هك ال هتس ا متي ادق م دقوي و 0.0.0.0/0 ة يعرف ال ةكبش ال

ان يوك ت ال اذه ب بسب ع قوت م ريغ ل كش ب L3Out-2-EEPG لى ق ف د ت ل اب حم س ي

دوصقم ريغ حامس - ل حل

كولسلا اذه عنم:

1. لكل ةدحاو L3Out EPG ةكبش ىلع 0.0.0.0/0 ةيعرفلال ةكبشلال مادختساب ةدشب ىصوي طقف VRF
2. ىوتسملا نم لوصوللا طاقنل ةنيعم ةيعرف تاكبش، ابسانم كلذناك امثيح، مدختسا. ل3Out PCTag ميقي بحسب رورملا ةكرحل حمسي اذهو. VRF سفن في ىرخاللا ثلالا. اهب ةصاخلا DCLASS ةئفك ةديرفلال.



عقوتملا ريغ حامسلا نم دحلل تاريغتلا هذه قيبت:

1. 10.2.2.0/24 ةيعرف ةكبش 0.0.0.0/0 ةيعرفلال ةكبشلال لدبتسا، L3Out-2-EEPG ىلع
2. دقع ريفوتب مق، L3Out-2-EEPG في
3. دقعلا سفن كلهتسا، EPG في

ةيودحل ريغ 302 ةيفرطلا ةدقعل ىلع تاريغتلا هذه ظحال، اهلالتكا درجمبو

- L3Out-2-EEPG PCTag ب ةطبترم 10.2.2.0/24 ل اديحت رثكأ mgr-ةسايس ةئداب كانه 32771
- EPG PCTag نم قفدت لخدم اذه حمسي 4109 قطانم ىلى ميسقتلا دعاوق فرعم لاخدا كانه 49156 لىلى L3Out-2-EEPG PCTag 32771
- L3Out-2-EEPG PCTag 49156 نم قفدت لخدم اذه حمسي 4110 مقر قطانملا ميسقت دعاوق فرعمل لاخدا دجوي EEPG pcTag 32771 لىلى EPG PCTag 49156

L3Out-2-EEPG PgTag ب ةصاخلا 32771: م 10.2.2.2 نأ رهظت يتلا Policy-mgr ومامألل راسملا ةثدحلا ةئدابلا

```
Leaf-302# vsh_lc -c "show forward route 10.2.2.2 platform vrf tn1:v1"
...
Policy Prefix 10.2.2.0/24
...
SDK Information:
vrf: 7(0x7), routed_if: 0x0 epc_class: 32771(0x8003)
attributes: SUP_CP DST_POL_IC SRC_POL_IC
```

```
Leaf-302# vsh -c "show system internal policy-mgr prefix"
Requested prefix data
```

```
Vrf-Vni VRF-Id Table-Id Table-State VRF-Name Addr
```



```

Class Shared Remote Complete Svc_ena
=====
...
2129920 7      0x7      Up      tnl:v1
0.0.0.0/0 15      False False False  False
2129920 7      0x80000007 Up      tnl:v1
::/0 15      False False False  False
2129920 7      0x7      Up      tnl:v1
10.2.2.0/24 32771 False True  False  False

```

ةدقعالا ىلع ةدوجوم 4112 و 4111 قطانملا ميسقت دعاقوق تافرعم لازت ال :**ةظحالم**
 0.0.0.0/0 ةي عرفلا ةكبشلا هيدل لازي ال L3Out-1-EEPG نال 302 ةي دودجلا ريغ ةي فرطلا
 دعتم ل L3Out-2-EEPG رورم ةكرح نإف ،كلذ عمو .EPG عم دقع ةقالع هيدل هنا امك
 عم نال اهيفي نصت متي اهب ةصاخلا رورملا ةكرح نال دعاقوقلا كلت دصق نودب مدختست
 L3Out Pctag، و System Pctag 15 سي لو

```

Leaf-302# show zoning-rule scope 2129920
-----
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Rule ID | SrcEPG | DstEPG | FilterID | Dir | operSt | Scope | Name |
Action | Priority |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 4107 | 0 | 0 | implarp | uni-dir | enabled | 2129920 |
permit | any_any_filter(17) |
| 4106 | 0 | 0 | implicit | uni-dir | enabled | 2129920 |
deny_log | any_any_any(21) |
| 4105 | 0 | 49155 | implicit | uni-dir | enabled | 2129920 |
permit | any_dest_any(16) |
| 4108 | 0 | 15 | implicit | uni-dir | enabled | 2129920 |
deny_log | any_vrf_any_deny(22) |
| 4112 | 16386 | 49156 | default | uni-dir | enabled | 2129920 | tnl:EPG_to_L3Out |
permit | src_dst_any(9) |
| 4111 | 49156 | 15 | default | uni-dir | enabled | 2129920 | tnl:EPG_to_L3Out |
permit | src_dst_any(9) |
| 4109 | 49156 | 32771 | default | bi-dir | enabled | 2129920 | tnl:EPG_to_L3Out |
permit | src_dst_any(9) |
| 4110 | 32771 | 49156 | default | uni-dir-ignore | enabled | 2129920 | tnl:EPG_to_L3Out |
permit | src_dst_any(9) |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

حجان L3Out-2-EEPG فلخ ةي جراخلا ةهجولا ىلإ EPG فيضم نم لاصتالا رابتخا:

```

Host# ping 10.2.2.2
PING 10.2.2.2 (10.2.2.2): 56 data bytes
64 bytes from 10.2.2.2: icmp_seq=0 ttl=252 time=0.854 ms
64 bytes from 10.2.2.2: icmp_seq=1 ttl=252 time=0.669 ms
64 bytes from 10.2.2.2: icmp_seq=2 ttl=252 time=0.716 ms
64 bytes from 10.2.2.2: icmp_seq=3 ttl=252 time=0.669 ms
64 bytes from 10.2.2.2: icmp_seq=4 ttl=252 time=0.666 ms

```

هـ DCLASS نال ىلإ 302 ةي دودجلا ريغ ةي فرطلا ةدقعالا ىلع ICMP بلطب صاخلا ELAM ريشي
 L3Out-2-EEPG ب صاخلا Pctag - 32771 نال

```
Leaf-302# ereport
```

```

=====
=====
                                           Captured Packet
=====
-----
-----
Outer L3 Header
-----
-----
...
IP Protocol Number : ICMP
IP CheckSum : 4095( 0xFF )
Destination IP : 10.2.2.2
Source IP : 192.168.1.1
=====
=====
                                           Contract Lookup ( FPC )
=====
-----
-----
Contract Lookup Key
-----
-----
IP Protocol                : ICMP( 0x1 )
L4 Src Port                : 2048( 0x800 )
L4 Dst Port                : 49837( 0xC2AD )
sclass (src pcTag)       : 49156( 0xC004 )
dclass (dst pcTag)       : 32771( 0x8003 )
src pcTag is from local table : yes
derived from a local table on this node by the lookup of src IP or MAC
Unknown Unicast / Flood Packet : no
If yes, Contract is not applied here because it is flooded
-----
-----
Contract Result
-----
-----
Contract Drop                : no
Contract Logging             : no
Contract Applied         : yes
Contract Hit            : yes
Contract Aclqos Stats Index  : 81873
( show sys int aclqos zoning-rules | grep -B 9 "Idx: 81873" )
...

```

ميسقت دعاوق دحاً برضي قفدتلا اذه نأ ACLQOS ل هري فوت مت يذلا ريرقتلا حضوي
4109 دعاوقال فرعم ةصاخو، ةديجال قطانملا

```

module-1(DBG-elam-insel6)# show sys int aclqos zoning-rules | grep -B 9 "Idx: 81873"
=====
Rule ID: 4109 Scope 6 Src EPG: 49156 Dst EPG: 32771 Filter 65535
  unit_id: 0
  === Region priority: 2462 (rule prio: 9 entry: 158)===
    sw_index = 48 | hw_index = 47 | stats_idx = 81873

Curr TCAM resource:
=====

```

=== SDK Info ===

Result/Stats Idx: 81873

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن مة و مچم مادختساب دن تسملا اذ ه Cisco ت مچرت
ملاعلاء نأ عي مچي ف ني م دختسم لل معد ي و تحم مي دقتل ل ي رش ب ل و
امك ة ق ي قد ن و ك ت ن ل ة ل آل ة مچرت ل ض ف أن ة ظ حال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص أ ل ا ي ز ي ل ج ن إ ل ا دن ت س م ل ا