

# ي رذلا دادعلا تاسايس نيوكت

## تايتوحتملا

[عمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[عمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[نيوكتلا](#)

[هنيوكت ديرت ةيرذلا ةيسايسلا نم عون يادح](#)

[جهنلا عاشنا](#)

[EP لىل EP نم](#)

[EPG لىل EPG](#)

[EP لىل EPG](#)

[EP لىل Ext](#)

[EPG لىل EP](#)

[EPG لىل IP](#)

[IP لىل فتاهلا مقرر](#)

[IP لىل EPG](#)

[جهنلل همادختسا يف بغرت يذلا ةيفصتلا لماع ةفاضا](#)

[ةحصلا نم ققحتلا](#)

[اهجالص او ءاطخألا فاشكتسا](#)

## عمدقملا

هذه كل حيتت. ةينبلا لىل ةيرذلا تادادعلا تاسايس لمع ةيفي دننتملا اذه حضوي كبة ةصاخلا ةينبلا لىل ةدئازلا مزحل/رورملا ةكرح طاقس تايلمع ةبقارم ةزيملا

## ةيساسألا تابلطتملا

### تابلطتملا

دننتملا اذهل ةصاخ تابلطتم دجوت ال

### عمدختسملا تانوكملا

ةيلاتلا ةيداملا تانوكملا او جماربلا تارادصا لىل دننتملا اذه يف ةدراولا تامولعملا دننست

- Cisco نم (ACI) تاقىبطل لىل ةزكترملا ةيساسألا ةينبلا
- APIC رادصا 1.0(3n)
- n9000-ACI رادصا 11.0(3n)

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دننتملا اذه يف ةدراولا تامولعملا عاشنا مت تناك اذ. (يضا رتفا) حوسم نيوكتب دننتملا اذه يف عمدختسملا ةزهجال عيمج تادب رما يال لمحتحمل ريثاتلل كمهف نم دكأتف، ةرشابم كتكباش

# ةيساسأ تامولعم

ةلاقملا هذه يف تارصتخملا هذه لمعتست

- قيبطتلا ةسايسل ةيساسألا ةينبالب ةصاخلا مكحتلا ةدحو - APIC
- قفنلا ةياهن ةطقن - TEP
- يرهاظلا هيحوتلا ةداعإو هيحوتلا - VRF
- يوتخملا لىل هيحوتلل ةلباق ةتقوم ةركاذ - TCAM
- ةياهنلا طاقن ةعومجم - EPG
- رادم نئاك - MO

مهف لىل دعاست يتلا "اهالصلو عاخال فاشكتسأ" مسق يف ةمهلل تامولعملل ضعيب كانه (ةقرولا) جيسنل ربع رمت نأ بجي اهسايق متي يتلا رورملا ةكرح نأ، كلذ نم مهالو. عوضوملا عاشن إيدؤيس. يرذلا دادعل تاسايس عيجم نم ةدافتسال لجا نم (ةقرولا > يرقفلا دومعل > لاسرلا دادع ةدايزب حامسلا لىل ةحفصلل سفنن نيقتصللم ةياهن يتطقنل ةسايستطق.

تاسايس نيوكت ةيفيك دننتمسلا اذه ددحي. يرذلا دادعل نم دحاو عون نم رثكأ كلاننه نا طحال ةطساوب اهليغشت فاقيل وأ تاريغتللا هذه ريغت نكمي. بلطلل بسح يرذلا دادعل تاداعل يه هذه. قاروالا نيب رورملا ةكرح سايقول "ةيمئاد" ةيرذ تاداع اضيأ كانهو. لوؤسملل ءايشالا هذه يف اهتيرورنكميو. TEP-to-TEP ل يرذلا

- dbglngTep (Ingress TEP تاداع)
- dbgEgrTep (Egress TEP تاداع)

ةصاخلا مكحتلا ةدحو عاخالطسلا نكمملا نم. ةقرو لك لىل ءالو نم دحاو لكل بسحتو لضفأ. كلذب لىصوي ال نكلو، ماقرالل هذهل (APIC) قيبطتلا ةسايسل ةيساسألا ةينبالب، بلطلل بسح تاداعل نيوكت وه هتكبش لىل رورملا ةكرح ةبقارمب متهم ليمعل لمع راسم.

متي الو. هليغشت فاقيل يف وأ eVLAN سألر يف "M" تب ةيرذلا تاداعل بلقت، كلذل لمعل يا ةدقعل M تب ةدحو ربخت. "ةمزل" ب قلعتي اميف نكلو، تقولاب قلعتي اميف اهديات دقعل عاخالطسلا قيرط نع ةيرذلا تاداعل لمعت. ةمزلل هتدايز متيس (يجوز وأ يدرف) كنن APIC Bank odd سيقت نأ نكمي، لاثملا لىبس لىل. ةيجوزلاو ةيدرقلل اهفراصم يف دادعلل اذهو. اهنيوكت مت يتلا بلطلل بسح ةسايست ب بسب 4 ةقرو لىل Even Bank و 1 ةقرو لىل باسح لك نم ةملمتسملو ةلسرملل مزحلا قاقشتشا تاقيبطتلا ةجرمب ةهجال حمسي قرفلا لىل ءانب ةدئازلا وأ طقس يتلا مزحلا ددع م، يكنن.

تب ةدحو نييعت متو TCAM لاخل ةقباطم مت اذا تاداعل دادزت، "بلطلل دنع" جهن نيوكت دنع يتطقن نيب دوقعل ربع جهن ةعومجم لكي دل نوكي نأ بجي هنأ ينعي اذهو. ةيجوز/ةيدرقلل ةيرذلا تاداعل لمعت نأ لبق اهسايق لواحت يتلا IPs/ةياهنلا طاقن تاعومجم/ةياهنلا

ةيرذلا جهنلا تاداعل نيوكت دنع اهتاعارم بجي يتلا ريداعملل ضعيب يلي اميف:

- نيرجاتسم يف ةياهنلا طاقن نوكت ام دنع ةيرذلا تاداعل مادختسا معد متي ال رجاتسملا سفن لخال (VRF) ةفلتخم تاقايس يف وأ نيفلتخم
- (0.0.0.0 وه IP ناووع) IP ناووع لىل فرعتلا متي ال شيح ةيقنل 2 ةقبتلا تانيوكت يف ةطقن لىل EPG نمو EPG لىل ةياهنلا ةطقن نم يرذلا دادعل تاسايس معد متي ال لىل EPG و ةياهنلا ةطقن لىل ةياهنلا ةطقن تاسايس معد متي، تالخال هذه يف. ةياهنلا امم، (VRF) يرهاظلا هيحوتلا ةداعإو هيحوتلا لىل دننست ةيجراخل تاسايسلا EPG. ةمومدم يه، اهليل فرعتلا مت يتلا IP نيوانع بلطتي
- ةياهنلا ةطقن نوكت نأ بجي، ةياهنلا ةطقن ةهجال وأ يرذلا دادعل رصم نوكي ام دنع يوتحت ال (fv:CEP) ةيكييمانيدلا ةياهنلا ةطقن فالخب. ةتباتتسي لوةيكييمانيد

لبق نم بولطم (fv:RsCEpToPathEp) عبات نئاك ىلع (fv:StCEp) ةتباثل ةياهنلا ةطقن  
يرذلا دادعلا.

- تالوحم لك عم ةلماك ةكبش يف ةيفرطلال تالوحملا نوكت ال شيح، لقنلا ططخم يف  
وه امك (TEP ىل TEP) ةقرو ىل ةقرولا تاداع لمعت ال كلذ دعب، يسئيرلا دواملا  
عقوتم.
- قافنألل ددع ديزي نأ درجم ب، (TEP ىل TEP) ةقرو ىل ةقرو نم ةيرذلا تاداعلل ةبسنلاب  
م تي الو راسملا عضو ىل راسملا عضو نم عضولا ريغتب ماظنلا موقى، ةزهجال دح نم  
يرقف دومع لك رورم ةكرح باسح ب يرذلا دادعلا موقى ال.
- ذفنم ىل اوهيجوت ةداعل لبق وأ ةينبال لاخذل لبق اهطاقس مت يتلا مزحلا لهاجت متي  
ةيرذلا تاداعلا ةطساوب ةقرو.
- سفن) ةيضارتفال ةزهجال ةبقارم جم انرب يف اهليوحت متي يتلا مزحلا باسح متي ال  
(فيضملا او ذفانملا ةعومجم).
- (NTP) ةكبشلا تقو لوكتوربل ةطشن ةسايس ةيرذلا تاداعلا بلطتت  
دعت ةهجو وأ وردصمك fvCEp مادختساب اهنيوكت متي يتلا يرذلا دادعلا ةسايس نإ شيح  
تانئاك يف ةدوجوملا IP و MAC نيوانع ىل/نم نوكت يتلا تانايبال رورم ةكرح طقف  
م تي سف، غراف IP ناو نع لقق ىل ع يوتحي FVceMO ناك اذا. (MOs) اهتراد متي يتلا FVceP  
اذا IP ناو نع نع رظنلا ضغب اذه MAC ناو نع ىل/نم تانايبال رورم تاكرح عيجم باسح  
م تي سف، FVceP ل ةددعتم IP نيوانع تملعت دق (APIC) تاقىببطلال ةجمرب ةهجاو تناك  
اقبسم حضوم وه امك هسفن FVceP MO يف طقف دحاو IP ناو نع نم رورملا ةكرح باسح  
ةهجو وأ وردصمك fvlp رمألل مادختسا، ددحم IP ناو نع نم/ىل يرذلا دادعلا ةسايس نيوكتل  
سئل و FVip ىل ةدنتسملل تاسايسلا ةفاضل كىل ع بچي ف، FVceP فلخ fvlp كانه ناك اذا  
FVceP ىل ةدنتسملل تاسايسلا.

[ةيرذلا تاداعلا دويقو تاداشرا - Cisco نم امحالص او APIC ءاطخأ فاشكتسا ليلد](#) عجار  
تامولعمل نم ديزم ىل لوصحلل

## نيوكتلا

ةيلالتلا تاوطخلال لمكأ، يرذلا دادعلا تاسايس نيوكتلا:

1. هنيوكت ديرت يذلا يرذلا دادعلا جهن عون ددح.
2. جهنلا ءاشناب مق.
3. جهنلل همادختسا ديرت يذلا ةيفصتلا لاماع ةفاضاب مق.

## هنيوكت ديرت ةيرذلا ةسايسلا نم عون ي ددح

ببلطال بسح يرذلا دادعلا تاسايس نم عاونألل هذه نيوكت نمكي:

- EP ىل EP نم
- EPG ىل EP
- Ext ىل EP
- EP ىل EPG
- EPG ىل EPG
- IP ىل EPG
- IP ىل فتاهل مق
- EPG ىل IP

راصتخا لك ىنعم يلي امي فو:

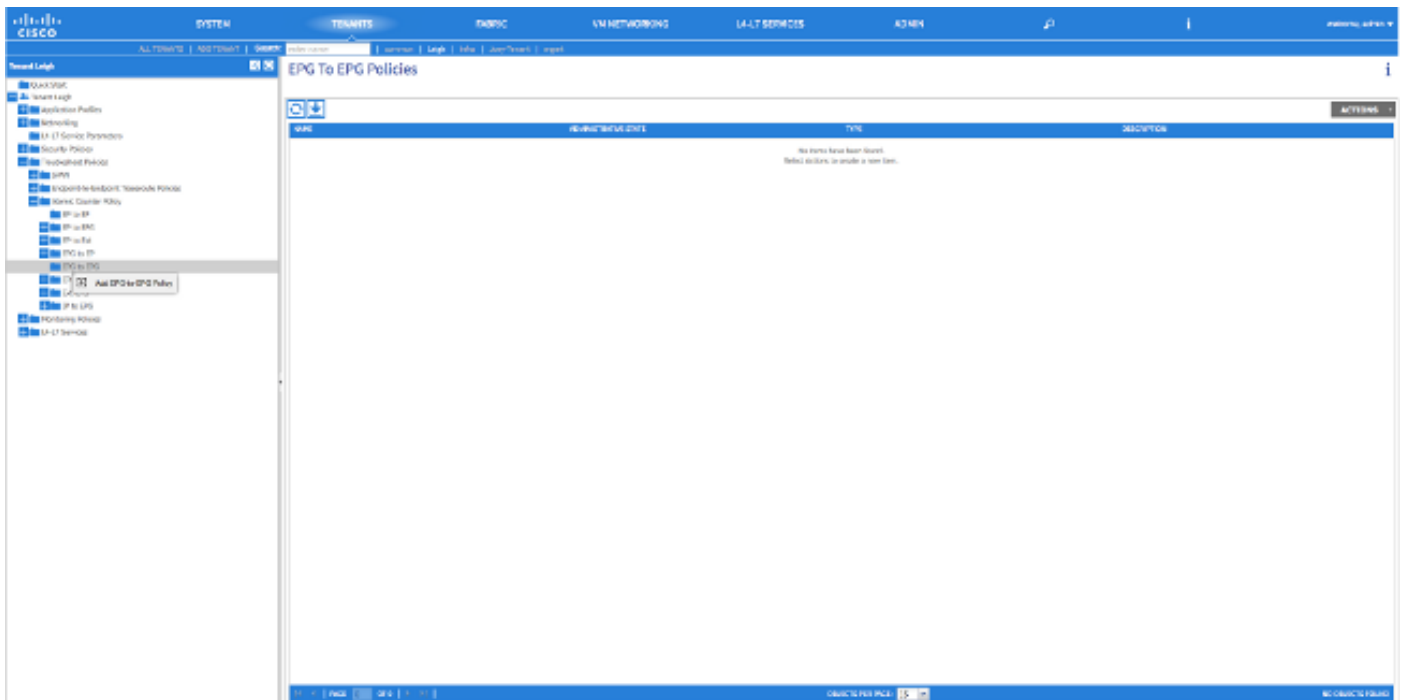
- ةياهنلا ةطقن - EP
- ةياهنلا طاقن ةعومجم - EPG
- ةيجراخ ةكبش - لبيذت
- ناونع - IP

ةياهنلا ةطقن ملعت بجي، EP لىل ةدنتسمل تاسايسلا نم يأل ةبسنلاب هنأ ظحال ةسايسلا نيوكت لبق ةينبلا لىل علفلاب.

يلتلا مسقلا يف اهنىوكت بجي يتلا تاملعمل اهنىوكت راتخت يذلا جهنلا عون ددحي.

## جهنلا عاشن

ةقيرط فلتخت دق EPG لىل EPG جهنل يه مسقلا اذه يف ةمدختسمل ةشاشلا تاطول اهسفن يه نوكتس ةيساسالا ميهافملا نكلو، هنىوكت موقت يذلا عونلل اقوفو ضرعلا.



## ADD EPG-TO-EPG POLICY



Enter EPG-to-EPG policy info below

Name: Test-Policy

Description: optional

Administrative State:  Enabled

Disabled

Source EPG: Project-App

Application Profile

EPG-1

EPG

Destination EPG: Project-App

Application Profile

EPG-2

EPG

Filters:



Name	Protocol	Source port	Destination port	Description
------	----------	-------------	------------------	-------------

SUBMIT

CANCEL

### EP إلى EP نم

ةياهن ةطقن ددحت ذئدنعف ، EP ترتخأ اذا IP و EP :رداصملا نم نيعون ني ب راي تخالال كنكمي فرعتلا مت ةياهن ةطقن ديدحتب موقت ذئدنعف ، IP ترتخأ اذا . ةينبلا يلع اهيلع فرعتلا مت في لئصافتلا نم ديزم يلع لوصحلا كل حيتي اذو . IP ناوع كلذكو ةينبلا يلع اهيلع ةياهن ةطقن فلخ سلجي دق ددحم IP فيضمو ةنيعم ةياهن ةطقن ني ب رارقلا داخا

### EPG إلى EPG

ةياهنلا طاقن عيجم نم لقتنت يتلا رورملا ةكرح اذو سيق . جهنلل EPG ةهجوو ردصم ددح ةهجوو EPG في ةياهن طاقن يا إلى ردصم EPG في

### EPG إلى EP

ةهجوو راي تخالال ةيلمعلا . "EP إلى EP" ةسايسب ةصاخلا اهسفن يه ردصملا راي تخالال ةيلمعلا "EPG to EPG" جهنب ةصاخلا اهسفن يه

### EP إلى Ext

"جراخ IP" لاخدا بجي . "EP إلى EP" ةسايسب ةصاخلا اهسفن يه ردصملا راي تخالال ةيلمعلا ناوع راي تخالال اما كنكمي . دادعلل ةهجوو اهم ادختسا متيس يتلا ةينبلا جراخ IP ناوع ديدحتل ةيعرف ةكبش مجح ديدحتو ناوعلا دعب "/" عوضوب IP ناوع قاطن وا دحاو ددحم IP

### EPG إلى EP

راي تخال ةي لمعلا "EPG to EPG" جهنب ةصاخلا اهسفن يه روصملا راي تخا ديتر يتلا ةي لمعلا "EP إلى EP" جهنب ةصاخلا اهسفن يه ةهوجل

## EPG إلى IP

راي تخال ةي لمعلا "EPG to EPG" جهنب ةصاخلا اهسفن يه روصملا راي تخا ديتر يتلا ةي لمعلا "EP إلى Ext" ةسايسب ةصاخلا اهسفن يه ةهوجل

## IP إلى فتاهل مقرر

IP ناو نع ام نوكي نا نكمي "IP روصم" ل قح يف هت لخدأو رورملا ةك رحل روصم لل IP ناو نع دح "EP إلى EP" جهنب ةصاخلا اهسفن يه ةهوجل راي تخال ةي لمعلا. ةي عرف IP ةكبش وأ دحم

## IP إلى EPG

راي تخا ديتر يتلا ةي لمعلا "IP إلى يلات" جهنب ةصاخلا اهسفن يه روصملا راي تخال ةي لمعلا "EPG to EPG" جهنب ةصاخلا اهسفن يه ةهوجل

## جهنل همدختس يف بغرت يذلا ةيفصتلا لماع ةفاض

هنوكتب موقت يذلا جهنل عون نع رظنلا ضغب ةقسانت م انه اهارت يتلا ةشاشلا نوكت يلع هقيبطتب موقت يذلا حشرملا نع نئالكلا نم فلتخم عون يذلا دادعلا حشرم نا ظحال ةلثامم فئاظو مدخت اهنا نم مغرلا يلع، جيسنلا يف دوقعلا

- اذهل دحم اذه ةيفصتلا لماع نا ظحال. انه يذلا دادعلا ةيفصت لماع مسا لخدأ - مسالا همدختس اداع متي نلو طقف جهنل
- لثامي مقرر لخدأ وأ ةلدسنملا ةمئاقلا نم لوكتورب راي تخا ام كنكمي - لوكتوربلا يف دوجوملا IP لوكتورب مقرر عم 255 إلى 0 قاطنلا قفاوتي. 255 و 0 ني ب لوكتوربلا IP ةمزح سار
- نم عئاش لكشب ةمدختس مالا تالوكتوربلا دحأ راي تخا ام كنكمي - روصملا ذفنم 65535 و 0 ني ب مقرر لخدأ وأ ةلدسنملا ةمئاقلا
- ةمئاقلا نم عئاش لكشب ةمدختس مالا تالوكتوربلا دحأ راي تخا ام كنكمي - ةهوجل ذفنم 65535 و 0 ني ب مقرر لخدأ وأ ةلدسنملا
- رورملا ةك رح يلع رثوت نل. فيرعتلا يف ةدعاسم لل حشرم لل فصو درجم اذه - فصولا اذه ةيفصتلا لماع ةطساوب اهفيرعت متي مل وأ اهفيرعت مت يتلا

# CREATE ATOMIC COUNTER FILTER



Name:	<input type="text" value="filter-all"/>
Protocol:	<input type="text" value="Unspecified"/>
Source port:	<input type="text" value="Unspecified"/>
Destination port:	<input type="text" value="Unspecified"/>
Description:	<input type="text" value="optional"/>

OK

CANCEL

POST بولط ىلع لاثم يلي اميف REST API مادختساب ةيرذ تادادع نيوكت اضيأ كنكمي EPG لىل EPG ةسايس عاشنإل مدختسمل

url - <https://<apic-ip>/api/node/mo/uni/tn-Leigh/epgToEpg-Test-Policy.json>

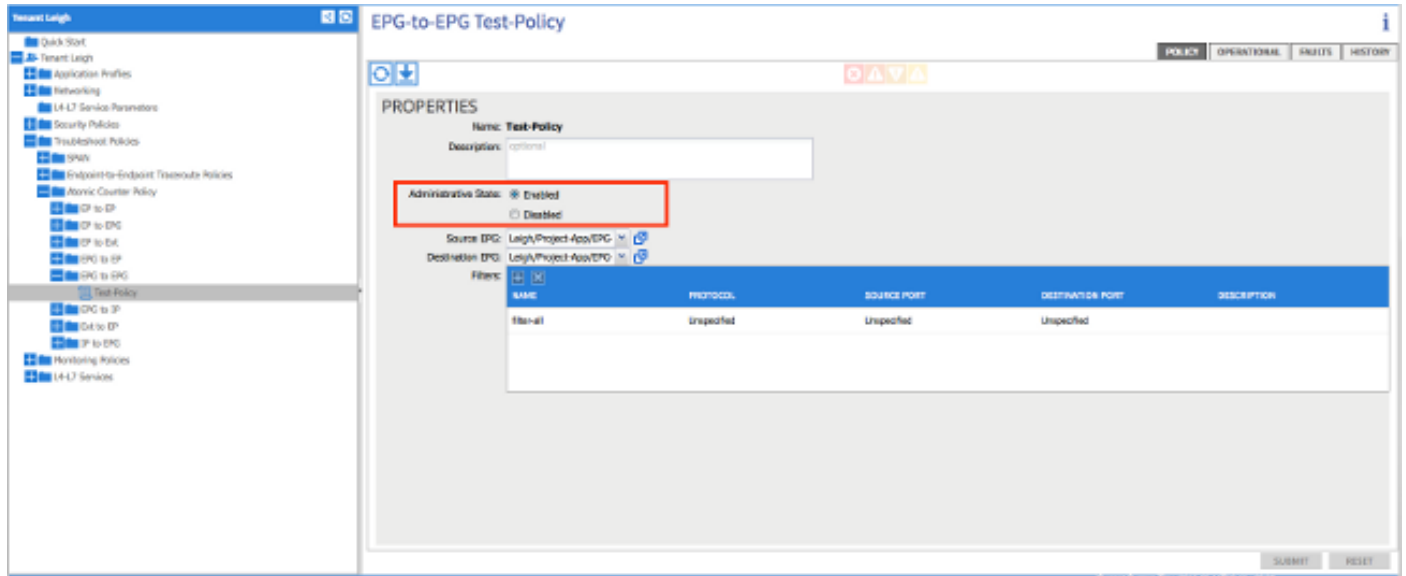
## نوسج

```
{ "dbgacEpgToEpg" :
  { "attributes" :
    { "dn" : "uni/tn-Leigh/epgToEpg-Test-Policy",
      "name" : "Test-Policy",
      "rn" : "epgToEpg-Test-Policy",
      "status" : "created"},
    "children" : [
      { "dbgacFilter" :
          { "attributes" :
              { "dn" : "uni/tn-Leigh/epgToEpg-Test-Policy/filt-filter-all",
                "name" : "filter-all",
                "rn" : "filt-filter-all",
                "status" : "created"},
              "children" : []}},
        { "dbgacRsFromEpg" :
            { "attributes" :
                { "tDn" : "uni/tn-Leigh/ap-Project-App/epg-EPG-1",
                  "status" : "created,modified"},
                "children" : []}},
        { "dbgacRsToEpgForEpgToEpg" :
            { "attributes" :
                { "tDn" : "uni/tn-Leigh/ap-Project-App/epg-EPG-2",
                  "status" : "created"},
                "children" : []}
      ]
    }
  }
```

## تحصيل نم ققحتلا

ححص لكشب نيوكتلا لمع ديكأتل مسقلا اذه مدختسا

ةيلمع اهنوكتب تمق يتلا يرذلا دادعلا ةسايس نأ نم ققحتلل ةقيرط لهسأ ربتعت "ةسايس" بيوبتلا ةمالع نمض "نكمت" ىلع "ةيرادال ةلحال" نييعت نامضل



تنأ انه "لغشت" بيوبتلا ةمالع ىل لقتنا، ةسايسلا يف ةيئاصح لكل تادادعلا ضرعل يونات أطخ لغشت متي. قفدت رورم ةكرح نأ ةدايز طبر لوبقو ثبي نم مقرلا تيأ ريغبني نم رثكأ وأ 5% طاقس مت اذا يسيئر أطخ لغشت متي ومزحل نم رثكأ وأ 1% طاقس مت اذا مزحل.

		LAST COLLECTION (30 SECONDS)				TOTAL				PERCENTAGE			
SOURCE	DESTINATION	TRANSMIT PNT	ADMITTED PNT	DROPPED PNT	EXCESS PNT	TRANSMIT PNT	ADMITTED PNT	DROPPED PNT	EXCESS PNT	DROP PNT %	EXCESS PNT %	TOT DROP PNT %	TOT EXCESS PNT %
units/Leigh/ep-Project-App/epg-1	units/Leigh/ep-Project-App/epg-2	27	27	0	0	32	32	0	0	0	0	0	0

## اهحالص او ءاطخال فاشكتسا

اهحالص او نيوكتلا ءاطخال فاشكتسال اهم ادختسا كنكمي تامولعم مسقلا اذه رفوي

اهجاوت دق يتلا ةلمتحملا لكشمل ضعب انه، تادادعلا يف ةدايز ي ىرت مل اذا

- جهنل نكمت مت له
- ححص لكشب جهنلل ةيفصتلا لماع نيوكت مت له
- اهنب رورملا ةكرح سايقب موقت يتلا ءزهجال وأ ةياهنلا يتطقن ني ب دوقع كانه له

حاجنب اهرابختا مت يتلا ةياهنلا طاقنو هنيكمتو ححص لكشب نيعم جهن نيوكت ةلح يف ميمصتل ارظن. ءحفصلا سفنب نيئلصتم ةياهنلا يتطقن نوكت نأ لمتمحمل نم نوكت يف اذ. تادادعلا ةدايزل قرو ىلع Northstar نم ASIC ءزهجال ربع رورملا ةكرح رمت نأ بجي، ءزهجال ةيئب



طوق لاسرالا تادادع ةدايز ىرتس ذئدنع ،ةدحاو ةحفص لالخ نم طوق رمت رورملا ةكرح تناك

كيدل نوكي نأ وه تالامتجالا دحأ نإف ،ةدئازلا وأ ةطقسملا مزحلا نم اريبك ادع تيأر اذا  
نيزاهج نيب دئاز كارتشا

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت  
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ م ف ن م دخت س م ل م عد و ت م م م دقت ل ة م ش ب ل و  
م ك ة ق م ق د ن و ك ت ن ل ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م م چ ر م . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب  
Cisco مچرت م ا م د ق م م ا ت ل ا ة م ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا م ل ا ح ل ا و ه  
ل ا ا م ا د ا د ع و چ ر ل ا ب م ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت م ل و ئ س م  
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) م ل ص ا ل ا م ل م چ ر ت ل ا د ن ت س م ل ا