

ةجلاعمللا ةدحو دراوم صي صخت نيوكت فاشك تساو (CPU) Catalyst 8000 ةيزك رمللا اهحال صا ةيلعمللا هذه عاطخا

تايوت حمللا

[ةمدقملا](#)

[ةمدخت سمللا تانوكملا](#)

[نيوكتللا](#)

[دراوملا بللوق 1.](#)

[بللوقلا نيوكت 2.](#)

[هريسفتو \(CPU\) ةيزك رمللا ةجلاعمللا ةدحو مادخت سا نم ققحتلا](#)

["نخاسلا نارودلا" و ucode_pkt_ppc0 مهف](#)

[ةيزك رمللا ةجلاعمللا ةدحو عيزوت نم ققحتلا](#)

[اهحال صا عاطخالا فاشك تسا](#)

[تانايلا اوت سمل يقي فجللا لمجلا سايق](#)

[ملا دنلا ديخت](#)

ةمدقملا

يف امب (CPU) Catalyst 8000 ةيزك رمللا ةجلاعمللا ةدحو ل يساسالا عيزوتلا دن تسمللا اذه فصي
اهم ادخت سا نم ققحتلا دراوملا بللوق عيزوت نيوكت ةيفيك كلذ

ةمدخت سمللا تانوكملا

يوت سمل ةيجم رب baser x86 baser لمعت سي ةصنم 8000 ةزافح ةدام ل ةقيثو اذه قبطي
(vQFP).

- C8500L لىل ع رماوالا عيمج ليغشت مت
- C8000v و C8200 و C8300 و C8500L لىل دن تسمللا اذه قبطني

نيوكتو زارطالا لىل ع انب اهب ةصاخلا ةزهجالا تافرع مو يونلا ددع فلتخي: ةطخال م
زك رمللا عيزوت



ةصاخ ةيلعمل عم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجالا نم دن تسمللا اذه يف ةدراوملا تامولعمللا عاشن مت

تتأكد إذا (يضاارت فا) حوسم نيوكتب دنتسمل اذ ي ف ةمدختسُمل ازهجال ايمج تأدب
رماً يأل لمحتحمل ريثأتلل كمهف نم دكأتف ،ليغشتل دي قكتكباش

نيوكتل

تاذ ةيقطنمل او ةيدامل زكارمل ميسقتل دراومل بلاوق Catalyst 8000 ةلسلس مدختست
ةداعو ةيفللخال ةرادا ماهم نيب دراومل ةكراشم ميسقتل اذ عنمي .(ةيبعشتل تااطابتلال
ةيواح ي ف ةنمضمل تامدخل وأ ةيلعلا ةيولوأل تاذ مزحلل هيحوت

1. دراومل بلاوق

بلاوق ةدع نم رايثخالل كنكمي ،رشنللا يلا اذانتسا

- Unified و AppQoE لثم تامدخل ةيفاضا زكارم صيصخت :ليقت (SP) ةمدخلل يوتسم
ل "مكحتل ةدحو" عضو ةيلمعل يضاارتفالل عضولل وه اذ . Threat Defense (UTD/Snort).
Cisco SD-WAN لثم ةيساسألل ةمظنألل يلع
- هب ي صوي .هيحوتلل لوكوتورب ةجلعمل ةيولوأل يطيغي :ليقت (CP) مكحتل يوتسم
لاثملل ليبس يلع) قاطنلل ةيلع VPN تاكباش سوؤرتاياهن وأ راسملل سكاع راودأل
FlexVPN).
- نم ديزي هن .يسايقلل هيحوتلل يضاارتفالل بلاقلل :فثكملل (DP) تانايبلل يوتسم
ةجلعلا ةورذ يلا لوصولل مزحلل هيحوت ةداعلا ةصصخملا يونلا ددع

2. بلاقل نيوكت

امعلا نيوكتلل عضولل خدأ ،دروم بلاق قيبطتل

<#root>

```
Router(config)#
```

```
platform resource ?
```

```
control-plane-extra-heavy Use Control Plane Extra Heavy template
control-plane-heavy Use Control Plane Heavy template
data-plane-heavy Use Data Plane Heavy template
data-plane-normal Use Data Plane Normal template
service-plane-heavy Use Service Plane Heavy template
service-plane-medium Use Service Plane Medium template
```

```
Router(config)#
```

```
platform resource service-plane-heavy
```



ليحت إداع وإباتك ةركاذ دوجو يساسألماظنلا دروم بلاق ريغت بلطتي :ةظالم
 امهلوعفم يرسيل

ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو مادختسا نم ققحتلا هريسفتو

جارخا ضرعي نأ نكمي ،Catalyst 8000 لوحم ىلع (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ةبقارم دنع
 ةبارق مادختسالا اهزرف مت يتلا نم show process (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ةومجم
 اميمصت نوكي ام ابلاغ اذو .زكارملا نم ديدعلا ىلع 100%

"نخاسلا نارودلا"و ucode_pkt_ppe0 مهف

ةمزحلا ةجلالعمل تاكرحم ىلع هليغشت يراجلا ريغصلا دوكلا ucode_pkt_PPE0 ةيملعلا لثمت
 (PPE).

- مدختست ،لومخلا دنع "ماني" يذلا ،مكحتلا يوتسم سكه ىلع :عارتقالا ةينب
 نوموقي مهف .("نخاسلا نارودلا" وأ) "عارتقالا" ةيلا تانايبلا يوتسم زكارم
 نمزلقا نامضل اهتجالعمل ةديجل مزحلل ةزهجالا تاهجاو عالطتساب رارمتساب
 نكمم لوصو
- رهظت نأ يعبطلال نم ،ءاصقتسالا اذو ببسب :يداع عفترملا مادختسالا لدعم
 ةيجاتنإ لدعم نوكي امدنع ىتح 100% ىلا لصي امادختسا تانايبلا يوتسم زكارم
 اضفخنم رورملا ةكرح
- ucode_pkt_ppe0 ضرعي نأ نكمي ،ةيملعلا ةمئاق يفي :عيجتلا ةيؤئملا ةبسنلا
 عيج يلامجلا يلامجلا وه اذو .(1400% لاثملا ليبس ىلع) 100% تزواجت يتلا ميقل
 تانايبلا يوتسملا هنييعت مت يتلا زكارملا



ودبي نأ نكمي ،ىرخا ةمظنا ىلعو ،8500L جلالعمل لمعي ،لاثملا ليبس ىلع :ريذحت
 اليلق افلتخم زكارملا عيزوت

<#root>

Router#

show process cpu platform sorted

CPU utilization for five seconds: 71%, one minute: 71%, five minutes: 71%

ةيزك رمل اةجل عمل اةدحو اعيزوت نم ققحت ل

اذه ققحت ل رمأ مدخت ساً، ايل احو نول ميسقت ةيفي ك نم ققحت ل

<#root>

Router#

```
show platform software cpu allocation
```

```
      CPU alloc information:
Control plane cpu alloc: 0-1,12-13
Data plane cpu alloc: 2-11,14-19
Service plane cpu alloc: 0
Slow control plane cpu alloc:
Template used: default-data_plane_heavy
```

ا احو صا و ااطخ ال افاش كت سا

تانا يبل يوت سمل يقي ققحت ل لمح ل سا ي ق

ةبسن رهظت تانا يبل يوت سمل ةص صخم ل (CPU) ةيزك رمل اةجل عمل اةدحو زكارم نأل ارظن
يلع يلع ل اةجل عمل لمح يلع اطلال رمل ا اذه مادخت سا كيلع بجي ف، 100% غلبت مادخت سا
(QFP) : مكل قفدت جلام

<#root>

Router#

```
show platform hardware qfp active datapath utilization
```

```
CPP 0: 5 secs 1 min 5 min 60 min
Input: Total (pps) 62 71 75 73
(bps) 399280 514352 572520 559440
Output: Total (pps) 61 71 75 73
(bps) 391904 514648 573408 560424
Processing: Load (pct) 7 8 8 8
```

Crypto/IO
Crypto: Load (pct) 0 0 0 0
RX: Load (pct) 0 0 0 0
TX: Load (pct) 10 9 9 9
Idle (pct) 90 90 90 90

هناك ثقل في هذا:

- لمحلل نوكي، قباصل لاثملا في. ههأ رثكألسايقملا وه اذه (pct): ةلومحلا: ةجلاعمل (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل دحو زكارم نم مغرلا لعل هنا ينعي اذهو. طقف 8% لىل 7 نم ةعس نم 90% نم رثكأ هيدل لعللاب هجوملا نإف، (نخاسلا نارودلا) 100% رهظت يتلا. ةيقبتملا هب صاخلا تانايبلا يوتسم
- اعفرم اذه ناك اذا. ةزهألا ريفشت تاكرحم مادختسا ضرع (pct): ةلومحلا: ريفشتلا، VPN/IPsec رورم ةكرح ريبك لكش زاهلا ليحت متيسف
- ةجلاعمل ليحت رورملا ةكرح تاداي زطبرل هذه مدختسا (pps/bps): جارخا/الخال

محددات

- (>80%)، تباث لكش بعفرم (pct) ليحتلا: ةجلاعمل تاناك اذا: QFP طاقسا تايلمع تايئاصحلا طاقسا، QFP ةزهألا نم ضرعلا ةحول مادختساب طوقسلا تالاح نم ققحت ةطشنلا
- زكارملا هذه تاناك اذا. اهسفن لوح 13 و 12 و 1 و 0 يونلا رودت ال: مكحتلا يوتسم ةيماح لوكوتورب لمح وأ ةيلاع CISCO IOS تازيم لىل ريفشتاه نإف، ةيلاع مادختسا ةجرد رهظت امو، توصللا تاراشا لاسراو SNMP قيصتو BGP براقا لاثملا لىبس لىل (هيجوتلا (كلذ لىل).
- تامدخل لىل عملا مجح (لاثملا في) 11 و 10 ناترونلا رهظت: ةمدخلا يوتسم ةبقارم اذا لىل، اعبشم نوكي ةمدخلا يوتسم نإف، 100% لىل ةبسنلا هذه تلصوا اذا. Snort لثم اضفخ نم (QFP) تانايبلا يوتسم لمح ناك

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا ذه Cisco ت مچرت
م ل ا ل اء ان ا ع مچ ي ف ن م دخت س م ل ل م عد و ت ح م م ي دقت ل ة ي ر ش ب ل و
امك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا 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 ال ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ل ا ا م اء ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا هذه 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 ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا