

ةدحول يلاعلا مادختسالا اءاطخأ فاشك تسأ يلع اهالصل او (CPU) ةيزك رمل ا ةجل اع م Catalyst 4500 Switches تال وحم

تايوت حمل

ةمدقم

ةيساس الابل طم

تابل طم

ةمدختس م تانوك م

تال طص ال

ةيساس ا تامول عم

[Catalyst 4500 ةيزك رمل ا ةجل اع م ةدحو مزح ةجل اع م ةينب موهف](#)

[Catalyst 4500 يلع يلاعلا \(CPU\) ةيزك رمل ا ةجل اع م ةدحو مادختس ا ببس ددح](#)

ةيزك رمل ا ةجل اع م ةدحو مادختس ال ساس ال ا عضو

ءات فم 4500 ةزافء ةءامل ا يلع CPU رمل ا ةيل مع ضرع ا موهفي

ءات فم 4500 ةزافء ةءامل ا يلع رمل ا ةحص ةصنم ضرع ا موهفي

[ةعئاشلا ةقئافل ا \(CPU\) ةيزك رمل ا ةجل اع م ةدحو مادختس ا اءاطخأ فاشك تسأ
اهالصل او](#)

ةيل مع ل ا اولى وءت مئى يءلا مزءلا ببس ب (CPU) ةيزك رمل ا ةجل اع م ةدحول اء مادختس ا

ةعرفت م ا ةرءشلا ءفنم تال يءم نم ريبك دء

show رمل ا مادختس ا ببس ب Catalyst 4500 ل وءم ل ا ةصا ءلا ةيل مع ل ا نم ق قءء: 2 ةوؤءلا
platform health.

رورم ءك رء يءلا (CPU) ةيزك رمل ا ةجل اع م ةدحو راطءنا ةمئاق نم ق قءء: 3 ةوؤءلا
ةيزك رمل ا ةجل اع م ةءوؤ ةءبء رمل ا تانايءلا رورم ءك رء عون دءءءل تانايءلا

ي رءءل ا ببس ل ا دءء: 4 ةوؤءلا

اهسفن ةءءاولا يلع ءءءءل مزء ICMP ءءءءل اءل مع

show رمل ا مادختس ا ببس ب Cisco IOS ةيل مع ل ا نم ق قءء: 1 ةوؤءلا

show رمل ا مادختس ا ببس ب Catalyst 4500 ل وءم ل ا ةصا ءلا ةيل مع ل ا نم ق قءء: 2 ةوؤءلا
platform health.

رورم ءك رء يءلا (CPU) ةيزك رمل ا ةجل اع م ةدحو راطءنا ةمئاق نم ق قءء: 3 ةوؤءلا
ةيزك رمل ا ةجل اع م ةءوؤ ةءبء رمل ا تانايءلا رورم ءك رء عون دءءءل تانايءلا

ي رءءل ا ببس ل ا دءء: 4 ةوؤءلا

AppleTalk او IPX ءءءء

show ةيزك رمل ا ةجل اع م ةدحو رمل ا مادختس ا ببس ب Cisco IOS ةيل مع ل ا نم ق قءء: 1 ةوؤءلا
process.

show رمل ا مادختس ا ببس ب Catalyst 4500 ل وءم ل ا ةصا ءلا ةيل مع ل ا نم ق قءء: 2 ةوؤءلا
platform health.

ءك رء مءءسء يءلا (CPU) ةيزك رمل ا ةجل اع م ةدحو راطءنا ةمئاق نم ق قءء: 3 ةوؤءلا
ةيزك رمل ا ةجل اع م ةءوؤ ةءبء رمل ا رورم ءك رء عون دءءءل تانايءلا رورم

ي رءءل ا ببس ل ا دءء: 4 ةوؤءلا

فيء مءل ا مءء

show ةيزك رمل ا ةجل اع م ةدحو رمل ا مادختس ا ببس ب Cisco IOS ةيل مع ل ا نم ق قءء: 1 ةوؤءلا
process.

show رمل ا مادختس ا ببس ب Catalyst 4500 ل وءم ل ا ةصا ءلا ةيل مع ل ا نم ق قءء: 2 ةوؤءلا
platform health.

ءك رء مءءسء يءلا (CPU) ةيزك رمل ا ةجل اع م ةدحو راطءنا ةمئاق نم ق قءء: 3 ةوؤءلا
ةيزك رمل ا ةجل اع م ةءوؤ ةءبء رمل ا رورم ءك رء عون دءءءل تانايءلا رورم

يُرجى إدخال ببسلا ددح: 4 ةوطخا

نامألل (ACL) لوصول يف مكحتلا ةمئاقا (TCAM) ةوخالأ دباوم

[show process cpu](#) رمأ مادختسا اب Cisco IOS ةيلمع نم ققحت: 1 ةوطخا

[show platform health](#) رمأ مادختسا اب Catalyst 4500 لوحملاب ةصاخلا ةيلمع نم ققحت: 2 ةوطخا

ةكرح ملتست يتلا (CPU) ةيزكرملا ةجلاعملما ةدحو راطتنا ةمئاق نم ققحت: 3 ةوطخا
ةيزكرملا ةجلاعملما ةدحو بقطبترملا رورملا ةكرح عون ديدحتل تانايبلا رورم

ةلكشملال ح: 4 ةوطخا

(ACL) لوصول يف مكحتلا ةمئاقا يف لجسلا ةيساسألا ةمكلا

[show process cpu](#) رمأ مادختسا اب Cisco IOS ةيلمع نم ققحت: 1 ةوطخا

[show platform health](#) رمأ مادختسا اب Catalyst 4500 لوحملاب ةصاخلا ةيلمع نم ققحت: 2 ةوطخا

ةكرح ملتست يتلا (CPU) ةيزكرملا ةجلاعملما ةدحو راطتنا ةمئاق نم ققحت: 3 ةوطخا
ةيزكرملا ةجلاعملما ةدحو بقطبترملا رورملا ةكرح عون ديدحتل تانايبلا رورم

ةلكشملال ح: 4 ةوطخا

2 ةقبطلا هيحوت ةدعا تاقلح

ةجلاعملما ةدحو ةجلاعم ةيفيك رمأ مادختسا اب Cisco IOS ةيلمع نم ققحت: 1 ةوطخا
ةيزكرملا

[show platform health](#) رمأ مادختسا اب Catalyst 4500 لوحملاب ةصاخلا ةيلمع نم ققحت: 2 ةوطخا

ةكرح ملتست يتلا (CPU) ةيزكرملا ةجلاعملما ةدحو راطتنا ةمئاق نم ققحت: 3 ةوطخا
ةيزكرملا ةجلاعملما ةدحو بقطبترملا تانايبلا رورملا ةكرح عون ديدحتل تانايبلا رورم (CPU)

ةلكشملال حالصاب مقوي سيئرلا ببسلا ددح: 4 ةوطخا

ةمدقتملا (STP) ةعرفتملا ةرشلال لوكوتورب تازيم ذيفنت: 5 ةوطخا

ريبك لكشب (CPU) ةيزكرملا ةجلاعملما ةدحو مادختسا اب رخأ بابسا

ةديازلا طابترالا تاجيئح

[show process cpu](#) رمأ مادختسا اب Cisco IOS ةيلمع نم ققحت: 1 ةوطخا

[show platform health](#) رمأ مادختسا اب Catalyst 4500 لوحملاب ةصاخلا ةيلمع نم ققحت: 2 ةوطخا

يُرجى إدخال ببسلا ددح: 3 ةوطخا

FIB قسانت نم ققحتلا ببسب (CPU) ةيزكرملا ةجلاعملما ةدحو مادختسا اب تادايز

K2FibAdjMan فيضم لقت ةيلمع يف (CPU) ةيزكرملا ةجلاعملما ةدحو لاء مادختسا

RkiosPortMan ذفتملا ةعجارم ةيلمع يف (CPU) ةيزكرملا ةجلاعملما ةدحو لاء مادختسا

تنترتنالا لوكوتورب فتاهب لاصتالا دنع ةيزكرملا ةجلاعملما ةدحو لاء مادختسا

لصاصتالا طوطخ ذفانم مادختسا

3 ةقبطلا او RSPAN يف مكحتلا مزح عم ةيزكرملا ةجلاعملما ةدحو لاء مادختسا

ةدحو يلا ةهجوملا رورملا ةكرح ليححتل اهلص او ءاطخألا فاشكتسا او داودأ
(CPU) ةيزكرملا ةجلاعملما

ew12.1(19) قالطا ةيجمرب cisco ios — نيئتماعد نيئب ةجس ف عم رورم ةكرح cpu لال تبقرار: 1 ةادأ
دعب اميفو

EW12.2(20) رادص الال Cisco IOS جماترب—ةيزكرملا ةجلاعملما ةدحو لاء مادختسا: 2 ةادأ
ثدخال تارادص الال او

-ةيزكرملا ةجلاعملما ةدحو يلا تانايبلا رورم ةكرح لسرت يتلا ةهجاو لاء فرع: 3 ةادأ
ثدخال تارادص الال او EW12.2(20) رادص الال Cisco IOS جماترب

صخلم

ةلص تاذا تامولعم

ةمدقملا

ةيفيك لك يديبو (CPU) ةيزكرملا ةجلاعملما ةدحو مزح ةجلاعم ةيئب دنتسملا اذه فصبي
Catalyst 4500 تالوحم يلع ةيلاع (CPU) ةيزكرملا ةجلاعملما ةدحو مادختسا اب بابسا ديدحت
switches.

ةيساسأل تابلطتملا

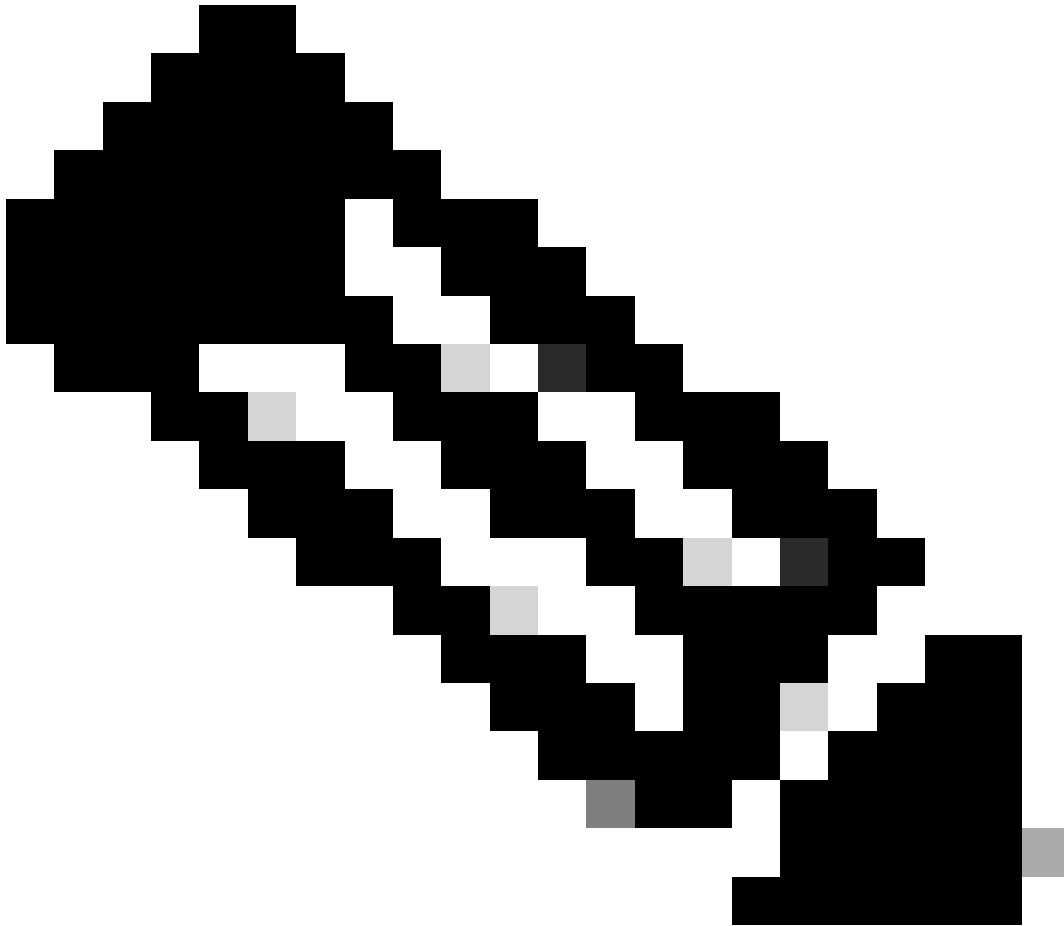
تابلطتملا

دنتسملا اذهل ةصاخ تابلطتم دجوت ال

ةمدختسملا تانوكملا

ةيلالتل ةيدامل تانوكملا وجماربل تارادصل إل دننتسملا اذه يف ةدراول تامولعمل دننتست

- ةلسلسلا نم تالوحملا Catalyst 4500
- ةلسلسلا نم تالوحملا Catalyst 4948



Cisco IOS® ةدنتسملا تالوحملا إلع طقف دننتسملا اذه قبطني :ةظالم

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدووملا ةزهجال نم دننتسملا اذه يف ةدراول تامولعمل ءاشنإ مت

تنالك اذا (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دن تسملا اذه يف ةمدختسُملا ةزهجالا عيمج تادب رما يال لم تحملا ريثاتلل كمهف نم دكأتف ،ليغش تال دي ق كتكبش

تاحالطصا

تاحالطصا لوح تامولعمل نم ديزم يلع لوصحلل [قنينق تال Cisco حئاصن تاحالطصا](#) عجار تادنتسمل.

ةيساسا تامولعمل

ةجلالعمل دقعم يقلتي ،حاتفم 4948 ةزافح ةداملا نمضتي يا ،حاتفم 4500 sery ةزافح ةداملا ةدحو مادختسا عافترا يهو ماع لكشب ةروصتم ةلكشم كانه .طبري رورم ةكرح CPU ل ةيجهنم ةجلالعمل ةينب لوح ليصافت دن تسملا اذه مدقي .تالوحملا هذه يلع (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةجلالعمل ةدحو مادختسا بابسا ديدحت ةيفي ك كل يدبو (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو مزح نيوكتلا تاهويرانيس ضعب ةقيثولا درست امك .تالوحملا هذه يلع يلال (CPU) ةيزكرملا لكشب (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو مادختسا يف ببستت يتلا ةكرتشملا ةكبشلا وأ Catalyst 4500 ةلسلس يلع ريبك

مادختسا عاطخا فاشكتساو (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو مزح ةجلالعمل ةينب يلا رظنلا لبق يتلا ةفلتخمل قرطال مهف لكي لع بجي ،اهحالصاو قئافل (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو جمارب يلا ةدنتسمل تاهجوملا ةزهجالا يلا ةدنتسمل هي جوتلا ةداع تالوحم اهيف مدختست عفترملا مادختسالا نا وه عئاشلا ئطاخل موهفملا . (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو Cisco IOS زاهال رايه ناب ديدتهالو زاهال يلع دراوملا فازنتسا يلا ريشي ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو يلع يلال (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو مادختسا ضارعا نم ةدحاو ةعسلا ةلكشم دعت مادختسالا ضارعا دحا ابيرقت اقلطم تسي ل ةعسلا ةلكشم ناف ،كلذ عمو . Cisco IOS تاهجوم لثم ةزهجالا يلا ةدنتسمل هي جوتلا ةداع تالوحم عم (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو يلال ةجمدملا ةريادل يف مزحلل هي جوت ةداعال Catalyst 4500 لوحملا ميمصت مت . Catalyst 4500 يلا لصت رورم ةكرح هي جوت ةداع تاعرس يلا لوصولو (ASIC) ةزهجالا تاقيبطت ةصاخلا 102 يلا لصت رورم ةكرح هي جوت ةداع تاعرس يلا لوصولو (MPPS) ةيناثلا يف تانايب ةمزن نويلا

ةيالاتل فئاظولا ءاداب Catalyst 4500 زارط (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو موقت

• لاثملا ليبس يلع ،اهنيوكت مت يتل جماربلا تالوكتورب ةرادا :

- (STP) ةدمملا ةرچشلا لوكتورب
- هي جوتلا لوكتورب
- (CDP هراصتخا) Cisco فاشكتسا لوكتورب
- (PAGP) ذفنملا عيمجت لوكتورب
- (VTP) ةيرهظاللا ةيحلحملا ةكبشلا لاصتلا طخ لوكتورب
- (DTP) يكي مانيديلا لوصوتلا لوكتورب

• لاثملا ليبس يلع ،ةزهجالا اب ةصاخلا ASICs يلا يكي مانيديلا تالخال جماربلا نيوكت :

- ACL لوصولي ف مكحتال مئوق
- CEF تالخدإ
- لاثملا لئبس ىلع ، تانوكملا فلتخم ايلخد ريدي
 - (PoE) تئرثي ةكبش ربع ةقاطلاب ديوزتال ةينقت معدت طخل تاقاطب
 - ةقاطال رداصم
 - ةحورملا جرد
- لاثملا لئبس ىلع ، لوحملا ىل لوصولا ةرادإ:
 - Telnet
 - مكحتال ةدحو
 - (SNMP) طيسبلا تاكبشال ةرادإ لوكوتورب
- لاثملا لئبس ىلع ، جماربال راسم ربع مزحلل هيحوت ةداعإ:
 - راسم ي ف طقف اهمعد متي يتلاو ، ةهجوملا (IPX) ةينبلا ةكبشال مزحلل دابت مزحلل جمانربال
 - (MTU) ىوصقلا لاسرالا ةدحو ةئجت

مالتسإ نع ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحول عفترملا مادختسالل جتنني نأ نكمي ، ةمئاقلا هذهل اقفو متي يتلا مزحلل ضعب نوكت نأ نكمي . ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ةطساوب اهتجالعمل وأ مزحلل تانايب ةدحو وه ةيساسأل مزحلل هذه ىلع لاثمو . ةكبشال ةيلمعل ةيرورض ةيلمعل اهلاسرا نوكت نأ نكمي ، كلذعمو . ةعرفتملا ةرچشال ططخم تانويكوتل (BPDU) رسجال لوكوتورب تاهويرانيسال هذه بلطتت . جماربال ىل اههيحوت ةداعإ متت تانايب رورم ةكرح ىرخأل مزحلل اهتجالعمل ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ىل مزحلل لاسراب لئدبتلاب ةصاخلا ASIC تادحو مايق:

- مزحلل نكلو ، (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ىل اهخسن متي يتلا مزحلل لئوحت متي و . ةزهجال ي ف ةيلصلال

فيضملا ل MAC ناوئع ملعت وه كلذ ىلع لاثملاو .

- اهتجالعمل ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ىل اهلاسرا متي يتلا مزحلل

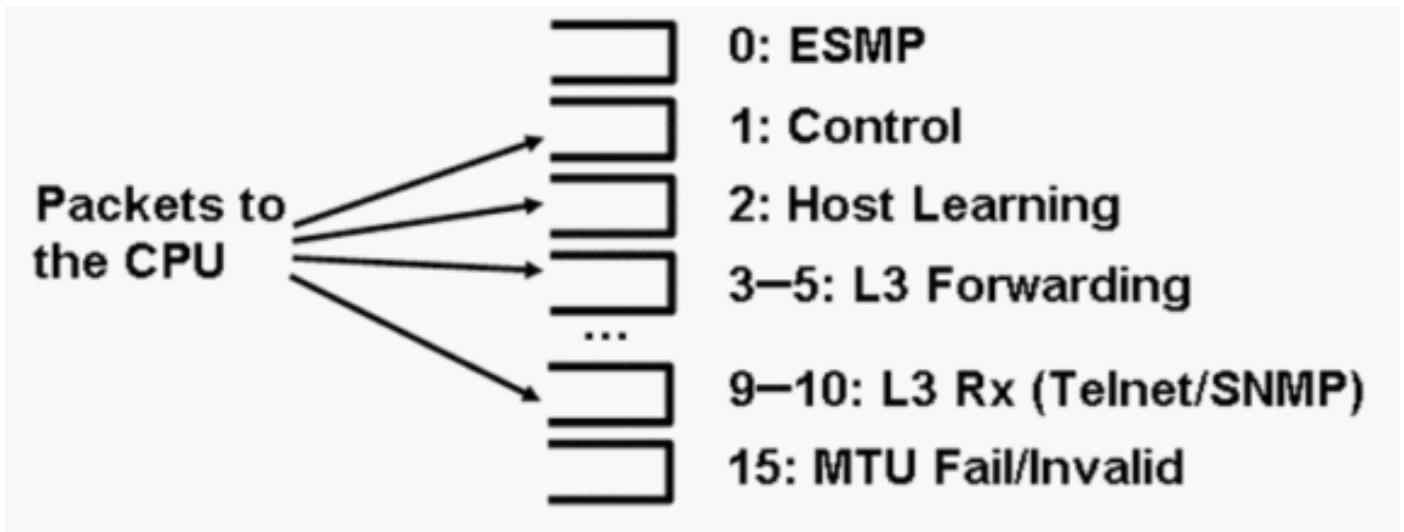
نمضتت ةلثمأل:

- هيحوتل لوكوتورب تاثيرت
- (BPDU) رسجال لوكوتورب تانايب تادحو
- رورملا ةكرحل دوصقم ريغ وأ دمعتم نافوط
- هيحوتل ةداعإل ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ىل اهلاسرا متي يتلا مزحلل
 - AppleTalk وأ IPX هيحوت ىل جاتحت يتلا مزحلل وه كلذ ىلع لاثملاو

Catalyst 4500 ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو مزح ةجلالعمل ةينب مهف

ةكرح عاونأ نيب زييتمتلل ةجمدملا (QoS) ةمدخل ةدوج ةيلأ ىلع Catalyst 4500 لوحمل يوتحي ةمزح تامولعم ساسأ ىلع زييتمتلل ةيلال موقت . ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ىلا ةهجوملا رورملا ةمئاق 16 ىلع فرشملا ةمزح كرحم يوتحي . (L4) ةقبطال / (L3) ةقبطال / (L2) ةقبطال . هذه راطتال مئاق ضرعي [1 لكشلا](#) . ةادخال وأ مزحل نم ةفلتخم عاونأ ةجلالعمل راطتال مئاق حيتت . انم لك ي فطصت يتل مزحل عاونأ راطتال مئاق درسي [1 لودجلا](#) وأ ةمزحل عاون ساسأ ىلع راطتال مئاق ي ف مزحل عضو Catalyst 4500 لوحمل 16 راطتال مئاق .

(CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ةدعتم راطتال مئاق Catalyst 4500 مدختسي - 1 لكش



(CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ةدعتم راطتال مئاق Catalyst 4500 مدختسي

Catalyst 4500 راطتال مئاق فصو - 1 لودجلا

ةمئاق مقر راطتال	راپتال مئاق مسا	راپتال مئاق ي ف ةوضوملا مزحل
0	ESMP	طخل اتاقاطبل (ةيلخال ةرادال مزح) ¹ ESMP مزح ىرخال اتانوكملا ةرادال وأ ASICs
1	ةرطيسي	مزح PAoP وأ CDP وأ STP لثم ، L2 مكحتل يوتسم مزح UDLD ³ وأ LACP ²
2	فيصملا ملعت	م تي ةفورعم ريغ رصم MAC نيوانع تاذ تاراطل لودج عاشنال ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ىلا اهخسن L2 هيجوت ةداعل
3 و 4 و 5	L3 FWD ، ىلع ال L3 FWD ، فيفخنم L3 FWD ، طسوتم / عفترم	لثم ، جم انربلا ي ف اههيجوت ةداعل بجي يتل مزحل IP ناوعل لولحم ريغ ⁵ ARP ناك اذا ⁴ GRE قافنأ راطتال مئاق ىلا مزحل لاسرلا م تي ، ههوجل هذه .
6 و 7 و 8	نم يوتسملا ي ف يوتسم ىلع أ راي عمل اقفو يناثلا يوتسملا ، فيفخنم ، طسوتم / عفترم ، FWD ، FWD راي عمل اقفو يناثلا	طبرلل ةجيتن اههيجوت ةداعل م تي يتل مزحل ةم و عوملا ريغ اتالوكوتوربلا ليصوت م تي •

		<p>AppleTalk و IPX مزح لثم ،ةزهجال ي في ةيزكرملا ةجلالعملما ةدحوب ،ةهجوملا • هتباجتساو ARP بلط • نم ةهوجلل MAC ناو نع تاذا مزحلا رسج متي مزحلا هيجوت رذعت اذا SVI⁶/L3 لوجملا ةهجاو ببسب زاهجال ي في: ◦ سأس ارايخ IP ◦ ةيصالصلا ةيهتنم TTL⁷ ◦ ريفغ ني مضت ARPA</p>
9، و10	فرفخ نم L3 RX ، لالاع L3 RX	L3: مكحتلا يوتسم رورم ةكرح ةلثمأ نمضتت ،هيجوتلا تالوكوتورب ،لالثملا لي بسيلع ةيزكرملا ةجلالعملما ةدحول IP نيوانعل ةهجوملا SSH ⁸ و SNMP و Telnet جم انرب ،(CPU)
11	RPF لشف	نم ققحتلا ي في تالشف ي تلال ددعتملا ثبل مزح RPF ⁹
12	(لفطتلا) ACL FWD	لفطتلا ةطساوب اهتجالعمل متت ي تلال مزحلا وأ ،يكيما ني دلل ARP صحف وأ ، ¹⁰ DHCP يلع ¹¹ IGMP لوكوتورب يلع لفظتلا تازيم
13	لوصولا ي في مكحتلا ةمئاق لاجس لوصولا مدع ، (ACL)	مادختساب ACE ¹² يلى لصت ي تلال مزحلا بلطتت مت ي تلال مزحلا وأ ةيلاللا ةيساسألا ةملكلا ي في مكحتلا ةمئاق ي في ضفرب بسب اهطاقس نأ ةهجولا يلى راسم صقن وأ جارخال يلى لوصولا يذل ICMP لئاسر عاشن مزحلا هذه بلطتت هيلي لوصولا رذعتي.
14	ACL جم انرب ةجلالعمل	ةجلالعملما ةدحو يلى اهبرض متي ي تلال مزحلا ةمئاق ةزهجا دراوم صقن ببسب (CPU) ةيزكرملا لثم ،ةيفاضالا (ACL) لوصولا ي في مكحتلا (ACL) لوصولا ي في مكحتلا ةمئاق ل ، ¹³ TCAM ةينمألا
15	حل اص ريفغ/ MTU لشف	جارخال ةهجاو مجح نأل اهتئزجت مزلي ي تلال مزحلا ةمزحلا مجح نم رغصأ MTU

¹ESMP = طيسبلا ةرادالا لوكوتورب يتح .

²LACP = تاطابترالا عي مجت ي في مكحتلا لوكوتورب .

³UDLD = هاجتالا يداحأ طباورلا فاشتكا .

⁴GRE = ماعلا هيجوتلا ني مضت .

⁵ARP = ناو نعل لي لحت لوكوتورب .

⁶SVI = ةلوجملا ةيرهاظلا ةهجالا .

⁷TTL = عاقبل ادم .

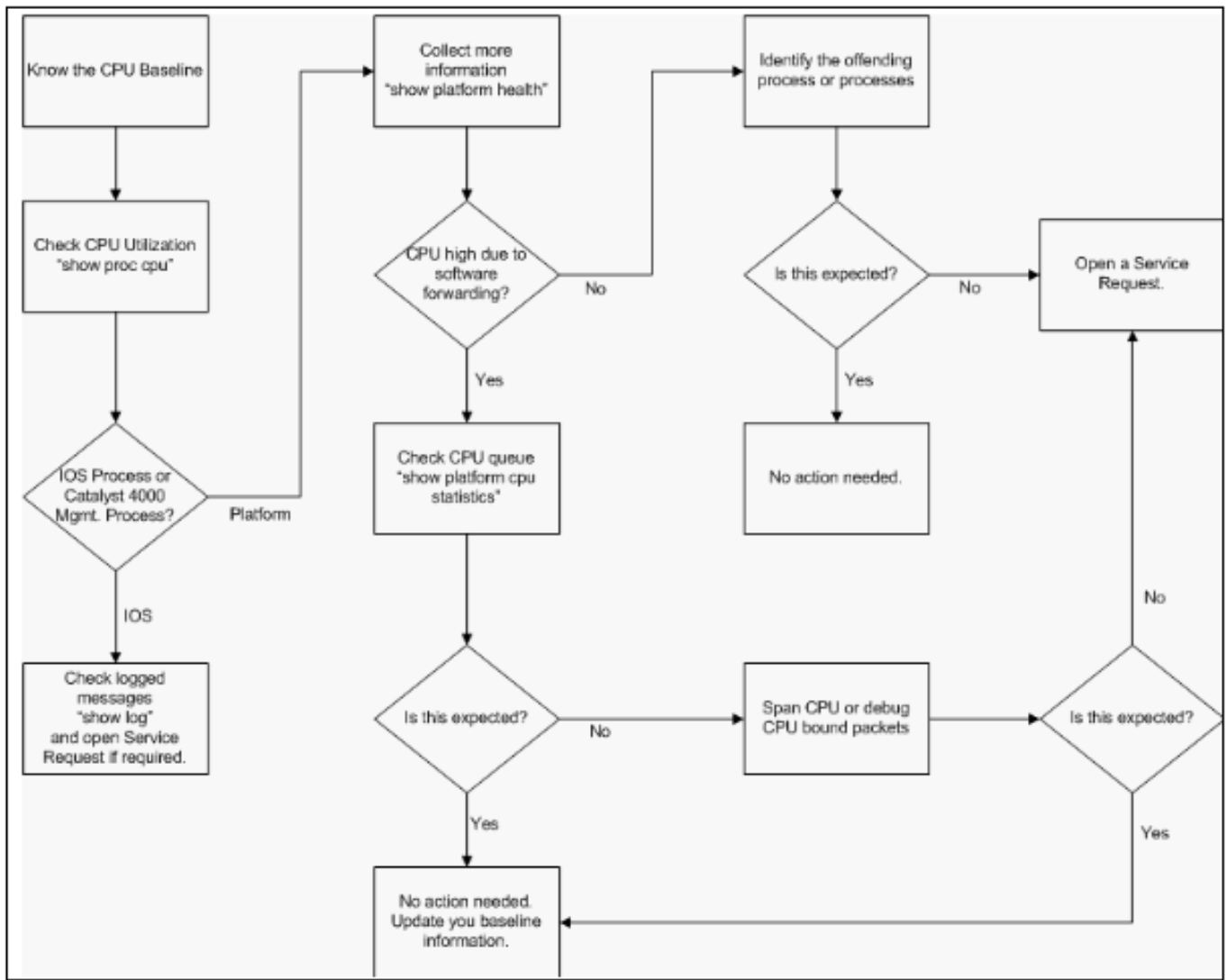
L3 Fwd Medium	0	0	0	0	0
L3 Fwd Low	0	0	0	0	0
L2 Fwd High	0	0	0	0	0
L2 Fwd Medium	0	0	0	0	0
L2 Fwd Low	0	0	0	0	0
L3 Rx High	0	0	0	0	0
L3 Rx Low	0	0	0	0	0
RPF Failure	0	0	0	0	0
ACL fwd(snooping)	0	0	0	0	0
ACL log, unreachable	0	0	0	0	0
ACL sw processing	0	0	0	0	0
MTU Fail/Invalid	0	0	0	0	0

Packets Dropped by Packet Queue

Queue	Total	5 sec avg	1 min avg	5 min avg	1 hour avg
EsmP	0	0	0	0	0
Control	0	0	0	0	0
Host Learning	0	0	0	0	0
L3 Fwd High	0	0	0	0	0
L3 Fwd Medium	0	0	0	0	0
L3 Fwd Low	0	0	0	0	0
L2 Fwd High	0	0	0	0	0
L2 Fwd Medium	0	0	0	0	0
L2 Fwd Low	0	0	0	0	0
L3 Rx High	0	0	0	0	0
L3 Rx Low	0	0	0	0	0
RPF Failure	0	0	0	0	0
ACL fwd(snooping)	0	0	0	0	0
ACL log, unreachable	0	0	0	0	0
ACL sw processing	0	0	0	0	0
MTU Fail/Invalid	0	0	0	0	0

ةفلفتخمل راطت نال مئوقل نازوالا Catalyst 4500 نم (CPU) ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحو نيعت ةيمهال اساسا يلع نازوالا نيعت ب ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحو موقت. [1. لودجلا](#) انه نيعي [يتلا](#) ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحو موقت. DSCP لوكوتورب و رورمل ةكرح ةيولوا اساسا يلعو عونلا اذا، لاثملا ليبس يلع. راطت نال ةمئوقل ةيبسنلا نازوالا اساسا يلع راطت نال ةمئوق ةمدخ ب ديقي ICMP يدص بلطو، (BPDU) رسجال لوكوتورب تاناي ب ةدحو لثم، مكحتلا ةمزح نم لك تناك دئال ددعال يدوي ال. الومكحتلا ةمزح ةمدخ ب موقت ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحو نإف، قيلعتلا نم ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحو نامرح يلا ةيمهال لقالا و اضة فخنملا ةيولوالا تاذ رورمل ةكرح لظي فيتحت ةكبشلا رارق تسلا لال هذه نمضت. هترادا و اماظنلا ةجلالعمل يلع ةردقلا ةكبشلا اهرفوت يتلا ةردقلا هذه دعت. ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحو ل ةمدخ متسالا اهمهف كيلع بجي ةيمهال ةغللاب تامولعم ةبام رارق تسالا يلع ظافحلل

اذا Catalyst 4500 ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحو ةمزح ةجلالعمل ادج ةمهه رخا ذيفنت ليصافت كانه ةيولوالا تاذ تايلمعلا و مزحلا ةنايص يلع لعللاب تلمع دق ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحو تناك ةينمز ةرتفل ةيطايتحال ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحو تارود نم ديزم يلع يوتحت انه لولة لال ةيولوالا تاذ راطت نال مئوق مزح ةمدخ ب موقت ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحو نإف، ةنيعم م ادختسالا دعي. اضة فخنملا ةيولوالا تاذ ةيولوالا يفتايلمع ذيفنت و اضة فخنملا و اضة فخنملا ةيولوالا تاذ مزحلا ةجلالعمل ةجيتن ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحو ل ةمدخ متسالا م ادختسالا رارمتساب لواحت ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحو نال اي عيب ارم ةيولوالا تايلمعلا دحل قيقحتل ةدهاج (CPU) ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحو يسعت، ةقيرطلال هذه ب و حاتملا تقولا



Catalyst 4500 Switches تالوحم يلع اهلالص او (CPU) ةيزك رمل ةلعمل ءدحو ءاطخأ فاشكتسأ ةيه نم

يه اهلالص او ءاطخأ ال فاشكتس ال ةم ال تاطخ ال

1. ءدحو تارود كلله تست ي ال Cisco IOS تاي لمع دي دحت ل show process cpu رمل ال رادص اب مق . ةيزك رمل ةلعمل
2. ءصاخ ال تاي لمع ال دي دحت ل ء نم ةيميل عت ال ءصنم لل ي حص ال رمل ال رادص اب مق . ربك ل كش ب ءصنم ل اب
3. show platform cpu رمل ال رادص ا كي لع ف ، K2CpuMan Review، طاشن ال ةيلع ةيلعمل ال تن اك اذا . ةيزك رمل ةلعمل ءدحو ب رضت ي ال رورم ال ءكرح عون دي دحت ل packet
5. ال ل قنن او 4 ةوطخ ال ي طخ ب مق ف ، K2CpuMan ءع ءرم ةيلعمل ال اع ءار طاشن ال نكي مل اذا

ءاطخ ال فاشكتس ا تاود ا ما دختس اب ةيزك رمل ةلعمل ءدحو ال لصت ي ال مزحل دح . رمل ال مزل اذا ، ةيزك رمل ةلعمل ءدحو ال ءه ءوم ال رورم ال ءكرح لي لحت ل اهلالص او

ذفنم ل ل لحم وه اهم ادختس ا متي ي ال اهلالص او ءاطخ ال فاشكتس ا تاود ا يلع ل اثم

ةيزك رمل (CPU) (SPAN) ةجل ل عمل ةدحول ل و حمل

5. (CPU) ةيزك رمل ةجل ل عمل ةدحول مادختسا ءاطخأ فاشك تسأ م س ق ل او د ن ت س م ل اذ ه ع ج ا ر .
ةةئاش ل ل باب س أ ل ل ا ه ح ل ص ا و ةةئاش ل ل ا ل عمل ل ا

ي ن ق ت ل ل Cisco م ع د ب ل ص ت ا ف ، ي ر ذ ج ل ل ب ب س ل ل د ي د ح ت ي ل ع ر د ا ق ر ي غ ل ا ز ت ا ل ت ن ك ا ذ ا

ةيزك رمل ةجل ل عمل ةدحول مادختسا ل س ا س أ ل ع ض و

ل و ح م ل ل (CPU) ةيزك رمل ةجل ل عمل ةدحول مادختسا ةفر ع م ي ف ي ل و أ ل ة م ا ه ل ة و ط خ ل ل ث م ت ت
CPU ل ل ت ن ي ع in order to ر م أ ة ي ل م ع ض ر ع ل ل ت ل م ع ت س ا . ةك ب ش ل ل د ا د ع ا و ن ي و ك ت ل ل ك ي د ل
ةدحول مادختسا ل ر م ت س م ل ل ث ي د ح ت ل ل ن و ك ي ن أ ن ك م ي . ح ا ت ف م 4500 ة ز ا ف ح ة د ا م ل ل ي ل ع ل ا م ع ت س ا
د ا د ع ا ي ل ل ن ي و ك ت ل ل ن م د ي ز م ل ل ف ي ض ت ت ن أ و ا ي ر و ر ض ي س ا س أ ل ل ط خ ل ل (CPU) ةيزك رمل ةجل ل عمل ل
ب ل ط ت م ل ا ذ ه ي ل ل ر ي ش ي 2 ل ك ش ل ل . ةك ب ش ل ل ر و ر م ة ك ر ح ط م ن ر ي غ ت ع م و أ ةك ب ش ل ل

(CPU) ةيزك رمل ةجل ل عمل ةدحول ةب س ن غ ل ب ت . 4507R ل ي م ح ت ل ل ة ل م ا ك ة ز ا ف ح ة د ا م ن م ج ر خ م ل ا ذ ه
ل و ح م ل ا ذ ه ل ة ر ا د ا ل ا ف ئ ا ط و ذ ي ف ن ت ل ي ر و ر ض ر م أ و ه و ، ةئام ل ل ا ب 38 ي ل ل 32 ن م ة ت ب ا ث ل ل ة ل ا ح ل ل ا ت ا ذ

<#root>

Switch#

show processes cpu

CPU utilization for five seconds: 38%/1%; one minute: 32%; five minutes: 32%

PID	Runtime(ms)	Invoked	uSecs	5Sec	1Min	5Min	TTY	Process
1	0	63	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	Chunk Manager
2	60	50074	1	0.00%	0.00%	0.00%	0	Load Meter
3	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	Deferred Events
!--- Output suppressed.								
27	524	250268	2	0.00%	0.00%	0.00%	0	TTY Background
28	816	254843	3	0.00%	0.00%	0.00%	0	Per-Second Jobs
29	101100	5053	20007	0.00%	0.01%	0.00%	0	Per-minute Jobs
30	26057260	26720902	975	12.07%	11.41%	11.36%	0	Cat4k Mgmt HiPri
31	19482908	29413060	662	24.07%	19.32%	19.20%	0	Cat4k Mgmt LoPri
32	4468	162748	27	0.00%	0.00%	0.00%	0	Galios Reschedul
33	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	Cisco IOS ACL Helper
34	0	2	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	NAM Manager

ي ل ا ت ل ل و ح ن ل ل ي ل ع ن ا و ث س م خ ة د م ل (CPU) ةيزك رمل ةجل ل عمل ةدحول مادختسا ن ع ر ي ب ع ت ل ل م ت ي

x%/y%

ةدحو و%Di% لثمي امنيب ،(CPU) ةيزكرملةةجلعملادحوليلكلال مادختسالال %X% لثمي
 اءاطأ فاشكتسأ دنع .ةعطاقملا يوتسم يلع اءقافنإ متي يتلا (CPU) ةيزكرملةةجلعملال
 (CPU) ةيزكرملةةجلعملال ةدحو مادختسإ يلع طقف زكر ،اهالصلإو Catalyst 4500 تالووم
 يلالمجال.

حاتفم 4500 ةزافح ةءاملال يلع cpu رمأ ةيلمع ضرعلال مهفيل

فئاطوب موقت لمعلال تاصلنمب ةصاخ ةدءتم تايلمع ناتيللمعلال ناتاه عمجت Mgmt LoPri.
 CPU-Cat4k Mgmt HiPriandCat4k نامدختست نيئيللمع كانه نأ cpuoutput ةيلمع ضرعلال اءه رهظي
 مءحتلال يوتسم يلع تايلمعلال هءه لمعت .4500 ةزافح ةءاملال يلع ةيساسألال ةرادلإ
 جم انربلال ةطساوب اهءجلعملال وأ اهليلوحت مزلي يتلال تانايلبال مزح يلل ةفاضلإاب

نمض ةيزكرملةةجلعملال ةدحو مدختست يساسألال ماظنللاب ةصاخلال تايلمعلال نم يئ ةفرعل
 ضرعلال ةصنمل health رملأل رادصلإب مق ،Cat4k Mgmt HiPriandCat4k Mgmt LoPri قاييس

عقوتلمل/فءهءتسململ مادختسالال لمعلال تاصلنمب ةصاخلال تايلمعلال نم ةيلمع لك مدختست
 ةجلعملال ةدحو موقت ،فءهلال نمض ةيللمعلال هءه نوكت امءنعو .ةيزكرملةةجلعملال ةدحول
 بسحبيءتني cpucommand تايلمع .ةيللمعلال ةيولولأل قاييس يف ةيللمعلال ذيفنءب ةيزكرملا
 ليءشءم تي ،عقوتلمل/فءهلال مادختسالال ةيلمع تزواجء اءل Cat4k Mgmt HiPri. ءءت مادختسالال نأ
 نأ ةجلعملال ةقيرطب صاخلال رملأل جارء بسحبي .ةصءفنملا ةيولولأل قاييس نمض ةيللمعلال هءه
 ليءشءل ThisCat4k Mgmt LoPriis مادختسإ مءامك .Cat4k Mgmt LoPri ءءت يففاضلإب مادختسإ كانه
 مئاووقو قسانءلال نم ققءءلال لءم ،ةصءفنملا ةيولولأل تاءل ءلأل تايلمعلال او ةيللمعلال
 ةيولولأل تاءل تايلمعلال ليءشء ةينامكلم ةيزكرملةةجلعملال ةدحول ةيلأل هءه ءءتو .ءءارقلل
 يقبءت يتلال ةلمءلال ةيزكرملةةجلعملال ةدحو تاروء مادختسإ مءيو ،ءرورضلال دنع ايلعلل
 (CPU) ةيزكرملةةجلعملال ةدحو مادختسإ زواجء ءعي الو .ةصءفنملا ةيولولأل تاءل تايلمعلال
 لئلاءءء ةلكشم ءووءو يلع ارشؤم مادختسالال يف ةءقؤم ةءايز وأ ريرغص راءقمب فءهلال
 قيقءءلال.

<#root>

Switch#

show platform health

	%CPU Target	%CPU Actual	RunTimeMax Target	Priority Actual	Average Fg Bg 5Sec	%CPU Min	Total Hour CPU
Lj-p011	1.00						
0.02							
2	1	100	500	0			
0	0						
1:09							
Ga1ChassisVp-review	3.00						
0.29							
10	3	100	500	0			
0	0						
11:15							

S2w-JobEventSchedule 10.00

0.32

10 7 100 500 0
0 0

10:14
Stub-JobEventSchedule 10.00

12.09

10 6 100 500 14
13 9

396:35
StatValueMan Update 1.00

0.22

1 0 100 500 0
0 0

6:28
Pim-review 0.10

0.00

1 0 100 500 0
0 0

0:22
Ebm-host-review 1.00

0.00

8 0 100 500 0
0 0

0:05
Ebm-port-review 0.10

0.00

1 0 100 500 0
0 0

0:01
Protocol-aging-revie 0.20

0.00

2 0 100 500 0
0 0

0:00
Acl-Flattener e 1.00

0.00

10 0 100 500 0
0 0

0:00
KxAc1PathMan create/ 1.00
0.00
10 5 100 500 0
0 0
0:39
KxAc1PathMan update 2.00
0.00
10 0 100 500 0
0 0
0:00
KxAc1PathMan reprogr 1.00
0.00
2 0 100 500 0
0 0
0:00
TagMan-RecreateMtegR 1.00
0.00
10 0 100 500 0
0 0
0:00
K2CpuMan Review 30.00
10.19
30 28 100 500 14
13 9
397:11
K2Acce1PacketMan: Tx 10.00
2.20
20 0 100 500 2
2 1
82:06
K2Acce1PacketMan: Au 0.10
0.00
0 0 100 500 0
0 0
0:00
K2Ac1Man-taggedF1atA 1.00
0.00
10 0 100 500 0

0 0

0:00

K2Ac1CamMan stale en 1.00

0.00

10 0 100 500 0

0 0

0:00

K2Ac1CamMan hw stats 3.00

1.04

10 5 100 500 1

1 0

39:36

K2Ac1CamMan kx stats 1.00

0.00

10 5 100 500 0

0 0

13:40

K2Ac1CamMan Audit re 1.00

0.00

10 5 100 500 0

0 0

13:10

K2Ac1PolicerTableMan 1.00

0.00

10 1 100 500 0

0 0

0:38

K2L2 Address Table R 2.00

0.00

12 5 100 500 0

0 0

0:00

K2L2 New Static Addr 2.00

0.00

10 1 100 500 0

0 0

0:00

K2L2 New Multicast A 2.00

0.00

10 5 100 500 0
0 0
0:01
K2L2 Dynamic Address 2.00
0.00
10 0 100 500 0
0 0
0:00
K2L2 Vlan Table Revi 2.00
0.00
12 9 100 500 0
0 0
0:01
K2 L2 Destination Ca 2.00
0.00
10 0 100 500 0
0 0
0:00
K2PortMan Review 2.00
0.72
15 11 100 500 1
1 0
37:22
Gigaport65535 Review 0.40
0.07
4 2 100 500 0
0 0
3:38
Gigaport65535 Review 0.40
0.08
4 2 100 500 0
0 0
3:39
K2Fib cam usage revi 2.00
0.00
15 0 100 500 0
0 0
0:00
K2Fib IrmFib Review 2.00

0.00

15 0 100 500 0

0 0

0:00

K2Fib Vrf Default Ro 2.00

0.00

15 0 100 500 0

0 0

0:00

K2Fib AdjRepop Revie 2.00

0.00

15 0 100 500 0

0 0

0:00

K2Fib Vrf Unpunt Rev 2.00

0.01

15 0 100 500 0

0 0

0:23

K2Fib Consistency Ch 1.00

0.00

5 2 100 500 0

0 0

29:25

K2FibAdjMan Stats Re 2.00

0.30

10 4 100 500 0

0 0

6:21

K2FibAdjMan Host Mov 2.00

0.00

10 4 100 500 0

0 0

0:00

K2FibAdjMan Adj Chan 2.00

0.00

10 0 100 500 0

0 0

0:00

K2FibMulticast Signa 2.00
0.01
10 2 100 500 0
0 0
2:04
K2FibMulticast Entry 2.00
0.00
10 7 100 500 0
0 0
0:00
K2FibMulticast Irm M 2.00
0.00
10 7 100 500 0
0 0
0:00
K2FibFastDropMan Rev 2.00
0.00
7 0 100 500 0
0 0
0:00
K2FibPbr route map r 2.00
0.06
20 5 100 500 0
0 0
16:42
K2FibPbr flat acl pr 2.00
0.07
20 2 100 500 0
0 0
3:24
K2FibPbr consolidati 2.00
0.01
10 0 100 500 0
0 0
0:24
K2FibPerVlanPuntMan 2.00
0.00
15 4 100 500 0
0 0

0:00
K2FibFlowCache flow 2.00
0.01
10 0 100 500 0
0 0
0:23
K2FibFlowCache flow 2.00
0.00
10 0 100 500 0
0 0
0:00
K2FibFlowCache adj r 2.00
0.01
10 0 100 500 0
0 0
0:20
K2FibFlowCache flow 2.00
0.00
10 0 100 500 0
0 0
0:06
K2MetStatsMan Review 2.00
0.14
5 2 100 500 0
0 0
23:40
K2FibMulticast MET S 2.00
0.00
10 0 100 500 0
0 0
0:00
K2QosDb1Man Rate DBL 2.00
0.12
7 0 100 500 0
0 0
4:52
IrmFibThrottler Thro 2.00
0.01
7 0 100 500 0

0 0

0:21

K2 VlanStatsMan Revi 2.00

1.46

15 7 100 500 2

2 1

64:44

K2 Packet Memory Dia 2.00

0.00

15 8 100 500 0

1 1

45:46

K2 L2 Aging Table Re 2.00

0.12

20 3 100 500 0

0 0

7:22

RkiosPortMan Port Re 2.00

0.73

12 7 100 500 1

1 1

52:36

Rkios Module State R 4.00

0.02

40 1 100 500 0

0 0

1:28

Rkios Online Diag Re 4.00

0.02

40 0 100 500 0

0 0

1:15

RkiosIpPbr IrmPort R 2.00

0.02

10 3 100 500 0

0 0

2:44

RkiosAcIMan Review 3.00

0.06

30 0 100 500 0
0 0
2:35
MatMan Review 0.50
0.00
4 0 100 500 0
0 0
0:00
Slot 3 ILC Manager R 3.00
0.00
10 0 100 500 0
0 0
0:00
Slot 3 ILC S2wMan Re 3.00
0.00
10 0 100 500 0
0 0
0:00
Slot 4 ILC Manager R 3.00
0.00
10 0 100 500 0
0 0
0:00
Slot 4 ILC S2wMan Re 3.00
0.00
10 0 100 500 0
0 0
0:00
Slot 5 ILC Manager R 3.00
0.00
10 0 100 500 0
0 0
0:00
Slot 5 ILC S2wMan Re 3.00
0.00
10 0 100 500 0
0 0
0:00
Slot 6 ILC Manager R 3.00

```

0.00
    10      0 100 500  0
0  0
    0:00
Slot 6 ILC S2wMan Re   3.00
0.00
    10      0 100 500  0
0  0
    0:00
Slot 7 ILC Manager R   3.00
0.00
    10      0 100 500  0
0  0
    0:00
Slot 7 ILC S2wMan Re   3.00
0.00
    10      0 100 500  0
0  0
    0:00
EthHoleLinecardMan(1  1.66
0.04
    10      0 100 500  0
0  0
    1:18
EthHoleLinecardMan(2  1.66
0.02
    10      0 100 500  0
0  0
    1:18
EthHoleLinecardMan(6  1.66
0.17
    10      6 100 500  0
0  0
    6:38
-----
%CPU Totals           212.80
35.63

```

حاتفم 4500 ةزافح ةداملا ىلع رمأ ةحص ةصنم ضرعلا مهف ي

طقف ةلص تاذنوكت يتلا تامولعمل نم ريثكل لمعلا ةصنم ليحصل رمأل رفوي (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ةدحول يلعل مادختسالا عاظخأ فاشكتسال ريوطتال سدنهمب جارخال يف (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ةدحوب صاخلا ليغشتلا دومع يف ىلعأ مقررنع شحبا، اهجالصاو ةدحو مادختسإ نم ققحتلل فصلال اذه نم نميال بانجال ىلع ةرطن عاقلإ نم اضيا دكأتو ضعب يف %CPUcolumns لزنملاو ةدحولا قيقدللا يف ةيلمعلا هذله ةيزكرملا ةجلعمل ةجلعمل ةدحوب طاقتجالا يف رمتستال اهنكل واتقؤم اهتورذلى تايلمعلا لصت، ناخالأ اناثأ ةيزكرملا ةجلعمل ةدحول ادجالل مادختسالا ضعب شحبي. ةليوط ةرتفل ةيزكرملا ةدحو مادختسإ يف دجال عافتراال دعي، لاثملا ليلبس ىلع. ةجمربل نيسحت وأ ةزهجال ةجمرب (ACL) لوصولا يف مكحت مئاوقل ةزهجال ةجمرب اناثأ ايعيبط ارمأ (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل (TCAM) يف ةريبك

ىلع show process cpu رمأ ىلع فرعتمسقلا يف ياساسالا ماظنلل ليحصل رمأل جارخال يف ادعد ReviewProcess وK2CpuMan وStub-JobEventScheduly تايلمع مدختست، Catalyst 4500 تالوحم لوح ةياساسالا تامولعمل ضعب [2 لودجال رفوي](#). ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو تارود نم ربكأ healthshow رمأل جارخال يف رهظت يتلا ياساسالا ماظنلاب ةصاخلا ةكرتشملا تايلمعلا platform.

show platform health رمأل نم ياساسالا ماظنلاب ةصاخلا تايلمعلا فصو - 2 لودجال

ةصاخلا ةيلمعلا مساسا ياساسالا ماظنلاب	فصولا
PIM ةعجارم	طخال/لكيهلا ةقاطب ةلاح ةرادا
EBM	ةبقارملاو مداقتلا لثم، تنرثيالا رسج ةدحو
ACL-Flatter/K2ACLman	(ACL) لوصولا يف مكحتلا ةمئاق جمدةيلمع
KxAclPathMan - PathTagMan-Review	(ACL) لوصولا يف مكحتلا ةمئاق ةلاح ةرادو ةنايص
K2CpuMan ةعجارم	مادختسإ تيأرا اذا جماربل مزح هيحوت ةداعاب موقت يتلا ةيلمعلا هذه ببسب ةريبك ةبسنب (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو ةجلعمل ةدحو ىلإ لصت يتلا مزجال نم ققحتف، ةيلمعلا show platform cpu packet رمأل مادختساب ةيزكرملا
K2AccelPacketMan	ةدحو نم ةهجوملا مزجال لاسرالا ةمزجال كرحم عم لعافتتي يذلك كرحملا (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل
K2AclCamMan	نامألا تازيمو ةمدخلال ةدوجل جارخال او لخالال TCAM ةزهجأ ةرادا
K2AclPolicerTableMan	جارخال او لخالال تاكبش ةرادا
K2L2	Catalyst 4500 جمانرب نم L2 هيحوت ةداعال يعرفلا ماظنلا لثمي L2 لوادج ةنايص نع ةلوؤسم تايلمعلا هذه Cisco IOS Software ةفلتخملال
K2PortMan ةعجارم	ئناوملاب ةلصتملا ةجمربلا فئاظو فلتم ريدي
K2FIB	FIB ¹ ةرادا
K2FibFlowCache	PBR ² تقؤملا نيزختلا ةركاذ ةرادا
K2FibAdjMan	FIB رايعمل اق فوراوتتال تايلمع لودج ةرادا

K2FibMulticast	ددعتم ل ثبلل FIB تالخدإ ةرادإ
K2MetStatsMan ةعج ارم	MET ³ تايئاصحإ ةرادإ
K2QosDb1Man ةعج ارم	DBL ⁴ ةمدخل ةدوج ةرادإ
mFibThrottler Thro	IP هيجوت ةدحو
K2 L2 م د ا ق ت ل و د ج	2 ىوتسم ل م د ا ق ت ةف ي ظ و ر ي د ي
GalChassisVp-review	ل ك ي ه ل ة ل ا ح ة ب ق ا ر م
S2w-JobEventSchedule	طخل ت ا ق ا ط ب ة ل ا ح ة ب ق ا ر م ل S2W ⁵ ت ا ل و ك و ت و ر ب ة ر ا د ا
Stub-JobEventSchedul	ASIC ى ل ع ة م ئ ا ق ل ا ه ت ن ا ي ص و ط خ ل ا ة ق ا ط ب ة ب ق ا ر م
RkiosPortMan Port Re	ء ا ن ي م ل ا ة ل و د ل ب ق ن م ة ن ا ي ص ل ا و ة ب ق ا ر م ل ا
R ة ي ط م ن ل ل R K I O S ة د ح و ة ل ا ح	ا ه ت ن ا ي ص و ط خ ل ا ة ق ا ط ب ة ب ق ا ر م
ن ا م ر ك ن ي ل ل و ه ة ة ي ا	طخل ت ا ق ا ط ب ن م ل ك ي ف G B I C s ⁶ ة ر ا د ا

¹FIB = هيجوت ل ا ة د ا ع ا ت ا م و ل ع م ة د ع ا ق .

²PBR = ة س ا ي س ل ا ى ل ع م ئ ا ق ل ا ه ي ج و ت ل ا .

³MET = د د ع ت م ل ا ث ب ل ل ا ع ي س و ت ل و د ج .

⁴DBL = ي ك ي م ا ن ي د ل ا ت ق و م ل ا ن ز خ م ل ا د ي د ح ت .

⁵S2W = ي ك ل س ى ل ا ي ل س ل س ت .

⁶GBIC = ت ب ا ج ي ح ة ه ج ا و ل و ح م .

ة ي ز ك ر م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ة د ح و م ا د خ ت س ا ة ا ط خ ا ف ا ش ك ت س ا ا ه ا ل ص ا و ة ع ئ ا ش ل ا ة ق ئ ا ف ل ا

ة ع ئ ا ش ل ا ة ي ل ا ع ل ا (CPU) ة ي ز ك ر م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ة د ح و م ا د خ ت س ا ل ك ا ش م ن م ض ع ب م س ق ل ا ا ذ ه ي ط غ ي Catalyst 4500 switches ت ا ل و ح م ى ل ع

ا ه ل ي و ح ت م ت ي ي ت ل ا م ز ح ل ا ب ب س ب (CPU) ة ي ز ك ر م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ة د ح و ل ا ع م ا د خ ت س ا ة ي ل م ل ل

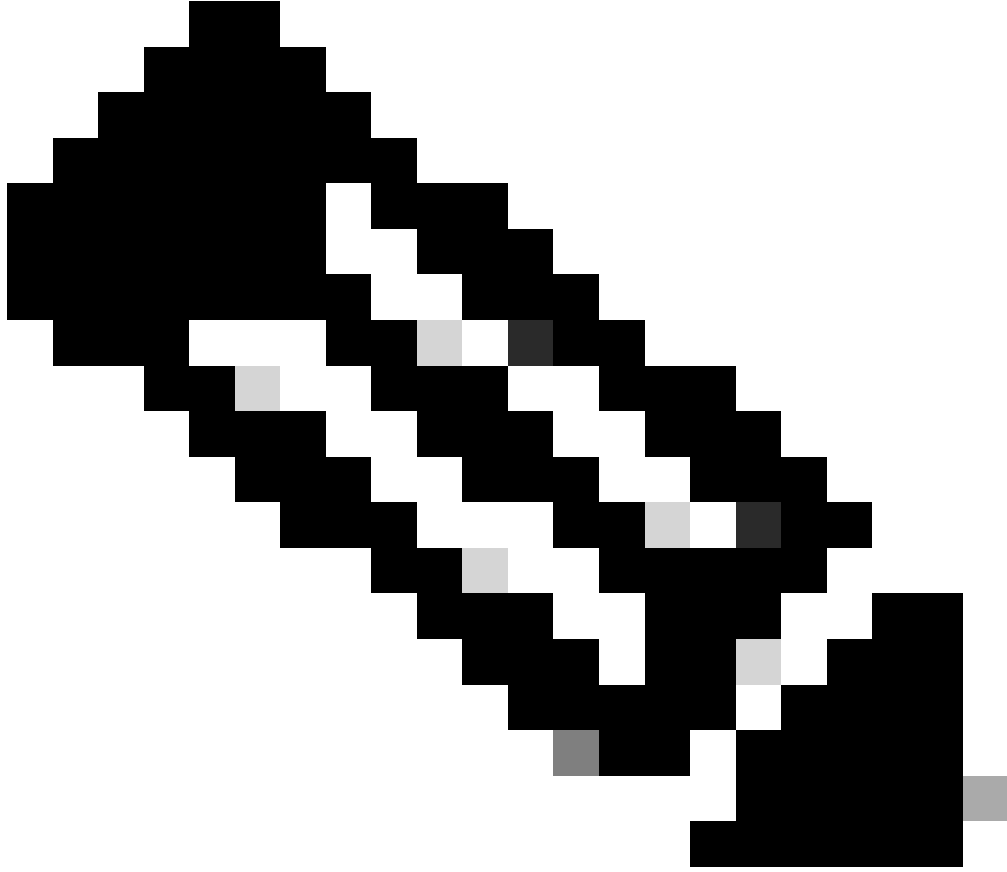
ة ج ل ا ع م ل ا ة د ح و ن ا و ه ي ل ا ع ل ا (CPU) ة ي ز ك ر م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ة د ح و م ا د خ ت س ا ل ا ة ع ئ ا ش ل ا ب ا ب س ا ل ا د ا ا ه ه ي ج و ت د ا ع م ل ا م ز ح ل ل م ز ح ل ا ة ي ل م ع ب ة ل و غ ش م Catalyst 4500 ل و ح م ل ا ب ة ص ا خ ل ا (CPU) ة ي ز ك ر م ل ا ل ث م ، م ك ح ت ل ا م ز ح و ا IPX ي ه ج م ا ر ب ل ا ى ل ا ا ه ه ي ج و ت د ا ع م ل ا م ز ح ل ا ة ل ث م ا . م ك ح ت ل ا م ز ح و ا ج م ا ر ب ل ا ى ل ا ة د ح و ى ل ا ة د ا ع م ز ح ل ا ه ذ ه ن م ر ي غ ص د د ل ا س ر ا م ت ي و . (BPDU) ر س ج ل ا ل و ك و ت و ر ب ت ا ن ا ي ب ت ا د ح و ا و ن ي و ك ت ا ط خ ى ل ا م ز ح ل ا ن م ق س ت م و ر ي ب ك د د ر ي ش ي ن ا ن ك م ي ، ك ل ذ ع م و . ة ي ز ك ر م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ة د ح و ى ل ا م ز ح ل ا ه ي ج و ت ة د ا ع ا ى ل ا ي د و ت ي ت ل ا ا د ا ح ا ل ا ب ب س د ي د ح ت ك ي ل ع ب ج ي . ة ك ب ش ث د ح ة د ح و م ا د خ ت س ا ل ك ا ش م ا ط خ ا ح ي ح ص ت ف ي ر ع ت ل ا ا ذ ه ك ل ح ي ت ي . ا ه ت ج ل ا ع م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ة ي ل ا ع ل ا (CPU) ة ي ز ك ر م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا

ي ت ل ا م ز ح ل ا ب ب س ب ي ل ا ع ل ا (CPU) ة ي ز ك ر م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ة د ح و م ا د خ ت س ا ل ا ة ع ئ ا ش ل ا ب ا ب س ا ل ا ض ع ب : ي ه ة ي ل م ل ل ا ه ل ي و ح ت م ت ي

- [عرفت ملما قرش ليا ذفنم تال يثم نم ريبك ددع](#)
- [اهس فن ةهجاو ليا يلع هي جوت ليا مزح؛ ICMP هي جوت ةداعا تاي لمع](#)
- [AppleTalk أو IPX هي جوت](#)
- [فيض ملما ملعت](#)
- [نام أليل \(ACL\) لوصول ي في مكحت ليا ةمئاق ل \(TCAM\) ةزهج أليا دراوم](#)
- [ACL في The log keyword](#)
- [2 ةق بطل ليا هي جوت ةداعا تاق ل ح](#)

ةيزك رمل ةجل اعمل ةدحو ليا مزح ليا صاخ ليا ل و ح مل ل يرخ أليا باب س أليا يلي امي فو:

- MTU س فن يلع يوتحت ةمزح ليا راسم يلع تاهجاو ليا عي مج نأ نم دكأت — MTU ةئزجت
- يرخ أليا TCP تامال ع عم (ACL) لوصول ي في مكحت ليا ةمئاق
- جمار ب ليا ليوتحت راسم ربع طقف اذه معد متي— (IPv6) 6 رادص ليا IP هي جوت
- جمار ب ليا ليوتحت راسم لال خ نم ليا اذه معد متي ال— GRE
- (RACL) جارخ ليا وأ لال خ ليا هجوم ليا ليا (ACL) لوصول ي في مكحت ليا ةمئاق ي في رورم ليا ةكرح ع نم



Cisco IOS جمانرب نم 12.1(13)EW1 رادصالا يف لدعلم الا دودجم اذه :ةظحالم
ثدحالا تارادصالاو

لوصولا يف مكحتلا ةمئاق ةهجاو لفسأ theno ip unreachablescmmand رمالا رادصاب مق
(ACL).

- ببسب ةجلالعلم لل (CPU) ةيزكرملا ةجلالعلم ةدحو ةدئاللا DHCP و ARP رورم ةكرح برضت
ةرشابم ةلصتلملا ةفيضملا ةزهجالا نم ريبك ددع دوجو

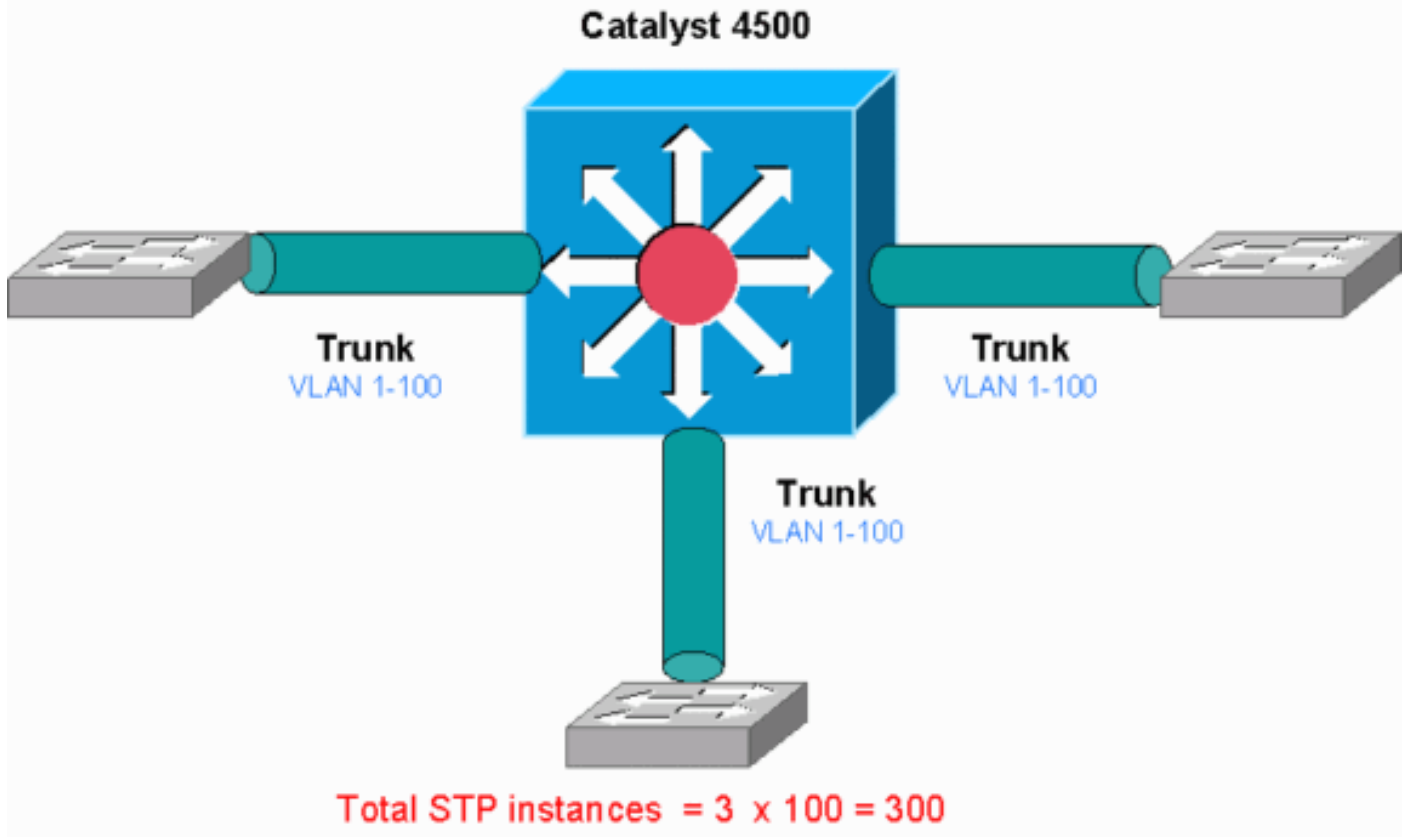
لدعم ديدحتل DCHP لوكوتورب ىلع لفظتلا مدختسا، DHCP موجه يف كشت تنك اذ
ددحم فيضم ذفنم يا نم DHCP رورم ةكرح

- ةياهن ةطحم لبق نم (SNMP) طيسببلا تاكبشلا ةرادا لوكوتوربل طرفم عالطتسا |
فرصتلا ةيست و اةيعرش

ةعرفتملا ةرشلال ذفنم تاليثم نم ريبك ددع

per VLAN ل يف طشن ءانيم و لاثم ءانيم ةرچش - رسچي 3000 دناسي 4500 ةزافح ةداملا
Supervisor ادعام ،فرشمل تاكرحم لك ىلع دوجوم معدلا .بولسا (PVST+) +ةرچش - رسچي

ام Catalyst 4948 و II+TS و II+ Supervisor Engine م عدي 4948 ةزافح ةدامو، و II+TS و II+ Engine لوصي لوجم لاضرعيسف، هذ STP ليم تايصوت تزواجت اذ. ذفانم ل ليم 1500 ل ل لصي ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحول عفترم مادختسا.



Catalyst 4500

VLANs 1 through 100 لمح ل لك نأ ءانيم ةطنش ةثالث عم 4500 ةزافح ةدام يناب مسراذه يدبي تاليم باسح كنكمي، ةماع ةفصب. ةعرفتم ل ةرشلل ذفنم ل ليم 300 لداعي اذو. ةغصلا هذه مادختساب ةعرفتم ل ةرشلل ذفنم

Total number of STP instances = Number of access ports + Sum of all VLANs that are carried in each of the trunks

100: ل ل 1 نم VLAN تالكبش لمحت ةثالثال ةطنش ل نكل، لوصو ذفانم دجوي ال، ططخمل ي

Total number of STP instances = 0 + 100 + 100 + 100 = 300

رمال show processes cpu م ادختساب Cisco IOS ةيلمع نم ققحت 1: ةوطخل

اذ. ةلال (CPU) ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحو مادختسا ةلكشم ليلقتل لوؤسمل اهم دختسي يتل رماوالا مسقلا اذ ضرعتسي. Cat4k Mgmt LoPriandSpanning Tree، نيتيسيئر نيتي لمع نأ ةيؤر كنكمي، show process cpu رمال رادصاب تمق ةرشلل ةيلمع نأ ملعت تنأف، طقف تامولعمل هذه عمو. يساس ل لشب (CPU) ةيزك رمل ةجلالعمل ةدحو نامدختست

ة.يزك رمل اعجال عمل اة دح و تارود نم اري ب ك اعز ك له تست اة عرفتم ل

<#root>

Switch#

show processes cpu

CPU utilization for five seconds: 74%/1%; one minute: 73%; five minutes: 50%

PID	Runtime(ms)	Invoked	uSecs	5Sec	1Min	5Min	TTY	Process
1	4	198	20	0.00%	0.00%	0.00%	0	Chunk Manager
2	4	290	13	0.00%	0.00%	0.00%	0	Load Meter
<i>!--- Output suppressed.</i>								
25	488	33	14787	0.00%	0.02%	0.00%	0	Per-minute Jobs
26	90656	223674	405	6.79%	6.90%	7.22%	0	Cat4k Mgmt HiPri
<i>!--- Output suppressed.</i>								
27	158796	59219	2681	32.55%	33.80%	21.43%	0	Cat4k Mgmt LoPri
<i>!--- Output suppressed.</i>								
28	20	1693	11	0.00%	0.00%	0.00%	0	Galios Reschedul
29	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	Cisco IOS ACL Helper
30	0	2	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	NAM Manager
<i>!--- Output suppressed.</i>								
41	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	SFF8472
42	0	2	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	AAA Dictionary R
<i>!--- Output suppressed.</i>								
43	78564	20723	3791	32.63%	30.03%	17.35%	0	Spanning Tree
<i>!--- Output suppressed.</i>								
44	112	999	112	0.00%	0.00%	0.00%	0	DTP Protocol
45	0	147	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	Ethchnl

show platform health. رمأل مادختساب Catalyst 4500 لوجملاب ةصاخلا ةلمعل نم ققحت 2: ةوطخال

لمعل ةصنم ققيرطب صاخلا يحصلا رمأل رادصاب مق، ةيزكرملا ةجلعمل ةدحوكلهتست لمعل ةصنمب ةصاخ ةلمعل يأمهفل (CPU)، ةيزكرملا ةجلعمل ةدحوب ةطبترملا مزحلل ةجلعمل ةمهه يهو، K2CpuMan ةعجارم ةلمعل نأ ىرت نأ كنكمي، جارخال اذه نم ىلأل (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو مدختست:

<#root>

Switch#

show platform health

%CPU	%CPU	RunTimeMax	Priority	Average %CPU	Total						
		Target	Actual	Target	Actual	Fg	Bg	5Sec	Min	Hour	CPU
<i>!--- Output suppressed.</i>											
TagMan-RecreateMtegR	1.00	0.00	10	0	100	500	0	0	0	0	0:00
K2CpuMan Review	30.00	37.62	30	53	100	500	41	33	1	2:12	
K2Acce1PacketMan: Tx	10.00	4.95	20	0	100	500	5	4	0	0:36	
K2Acce1PacketMan: Au	0.10	0.00	0	0	100	500	0	0	0	0:00	
K2Ac1Man-taggedFlatA	1.00	0.00	10	0	100	500	0	0	0	0:00	

رورم ةكرح عون ديدحتل تانايبلا رورم ةكرح ىقلىت يتلا (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو راطتنا ةمئاق نم ققحت 3: ةوطخال ةيزكرملا ةجلعمل ةدحوب ةطبترملا تانايبلا.

ىقلىت يتلا (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو راطتنا ةمئاق نم ققحتل رمأل show platform cpu packet statistics رادصاب مق ريثكل ىقلىت مكحتل راطتنا ةمئاق نأ مسقلا اذه يف دوجوملا جارخال حضوي. ةيزكرملا ةجلعمل ةدحوب ةطبترملا ةمزلل يتل مزحل نأ ديدحت كنكمي. [1. ةوطخال يف همسرب](#) تمق يذلا جاتنتسالا و [1. لودجلا يف ةدراولا](#) تامولعمل مدختسأ. مزحل نم

تأنيب دحوة عمل يه لالال (CPU) ةيزكرمال ةعملال دحوة م ادختس بسو (CPU) ةيزكرمال ةعملال دحوة اهالال (BPDU) رسال لوكوتورب

<#root>

Switch#

show platform cpu packet statistics

!--- Output suppressed.

Total packet queues 16
Packets Received by Packet Queue

Queue	Total	5 sec avg	1 min avg	5 min avg	1 hour avg
Esmp	202760	196	173	128	28
Control	388623	2121	1740	598	16

Packets Dropped by Packet Queue

Queue	Total	5 sec avg	1 min avg	5 min avg	1 hour avg
Control	17918	0	19	24	3

يزال بسال دح: 4 ةوطخال

بسب (BPDUs) رسال لوكوتورب تانايب تادحو لاصي ناك اذا امم ققحتال كنكمي. رمالال show spanning-tree summary تردصأ
حضاو لكشب يزجال بسال جارخال دح. ةعرفتمال ةرशलال ذفنم تاليم نم ريبك دد

<#root>

Switch#

show spanning-tree summary

```
Switch is in pvst mode
Root bridge for: none
Extended system ID          is enabled
Portfast Default            is disabled
PortFast BPDU Guard Default is disabled
Portfast BPDU Filter Default is disabled
Loopguard Default          is disabled
EtherChannel misconfig guard is enabled
UplinkFast                  is disabled
BackboneFast                is disabled
Configured Pathcost method used is short
```

!--- Output suppressed.

Name	Blocking	Listening	Learning	Forwarding	STP Active
-----	-----	-----	-----	-----	-----
2994 vlans	0	0	0	5999	5999

ةعرفتم الةرشل ال STP عضو ري يغ تب مق ،ةلكشمل ل حل . PVST+ عضو ني وكت عم VLAN تاكبش نم ري بك دد كانه دد هيجوت ةداع| ببسب اعفترم (STP) ةعرفتم الةرشل لوكوتورب تال يثم دد نوكي ،تالاحل ضع ب ي ف . (MST) ةددتم ال تسيل يتل ايودي VLAN تاكبش مي سقتب مق ،ةل احل هذه ي ف . لاصلتال طوطخ ذفانم عي مج يلع VLAN تاكبش نم ري بك ةمي قل نم لقأ ةمي ق يل (STP) ةعرفتم الةرشل لوكوتورب لةطشن ال ذفانم ال دد طاقس ال لاصلتال طخ نم ةرورض اه ب يصوم ال .

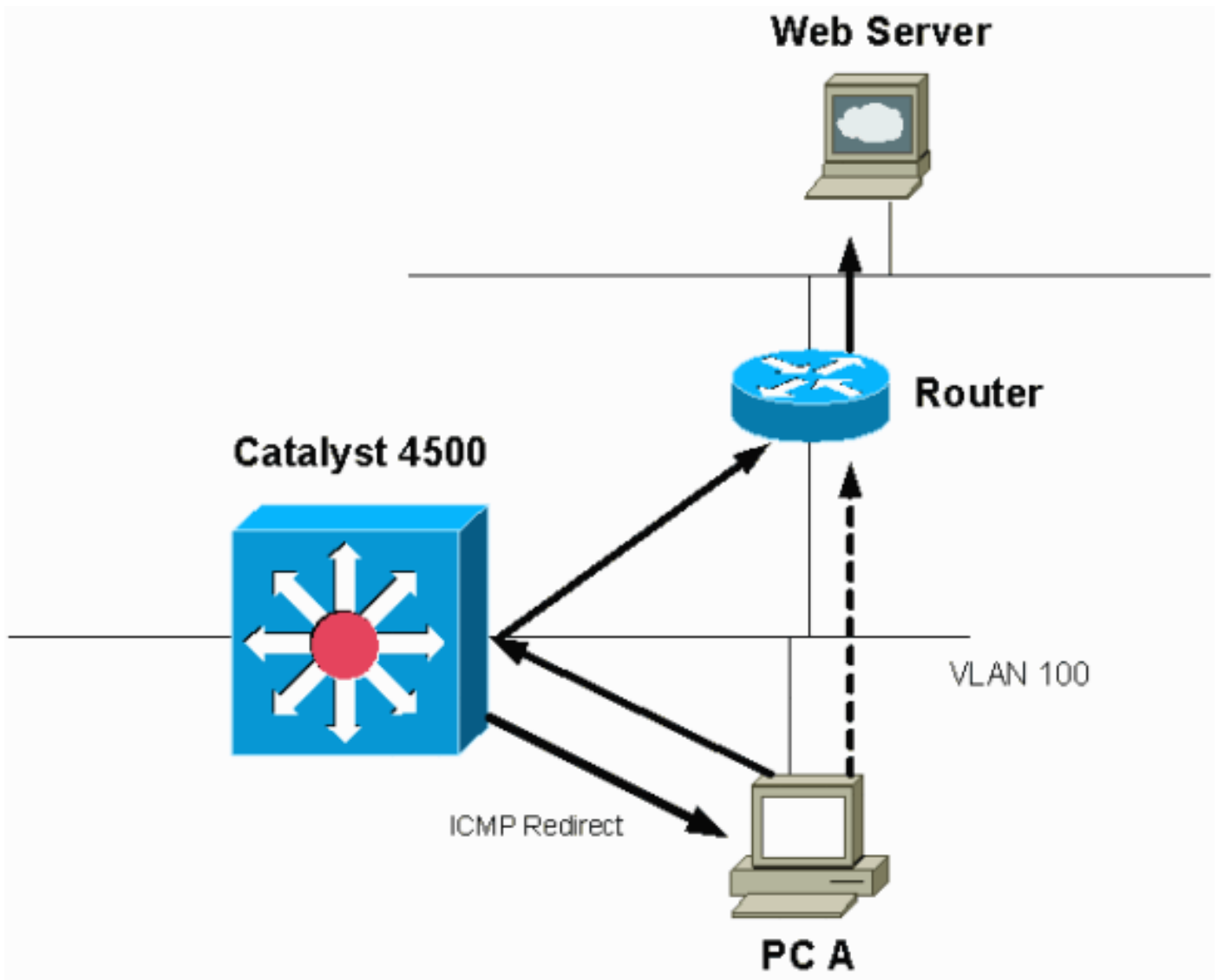
IP فتاه ذفانم ني وكتب مق . عئاش ني وكت ءوس اذه . لاصلتال طوطخ ذفانم ك IP فتاه ذفانم ني وكت مدع نم دكأت :حيملت ايودي بضقي نأ تنأ بلطتي ال نأ ريغ ،ةفئاز ةطنش ليكشت اذه ئشن ي . ةي وصال VLAN ةكبش ني وكت مادختساب [Configure Voice](#) جم انرب ال [ني وكت ل ل ل د](#) يل ع جرا ،توصل ذفانم ني وكت ةي في ك لوح تامول عمل نم ديزمل . رورض ريغ VLANs Interface Software . VLAN ةكبش وأ ةي وصال VLAN ةكبش ني وكت Cisco ريغ نم (IP) تنرتن ال لوكوتورب فتاه معدت ال . فتاه cisco ip ريغ عم ءانم ال مي لقت ايودي يغ بني تنأ . اذه ةدع اسم ال .

اهسفن ةه اول ال يلع هيجوت ال مزح : ICMP هيجوت ةداع| تايل مع

ICMP هيجوت ةداع| ،اهسفن L3 ةه او يلع لخدم او تان اي بل رورم ةكرح وأ ،اهسفن ةه اول ال يلع هيجوت ال مزح نع جتن ي نأ نكم مي اهسفن ةي عرف ال ةكبش ال ي ف دوجوم ةي ءاه ال ةه اول ال يلع ةي لات ال ووطخ ل زاهج نأ فرعي لوحمل ناك اذ | . لوحمل ةطس اوب

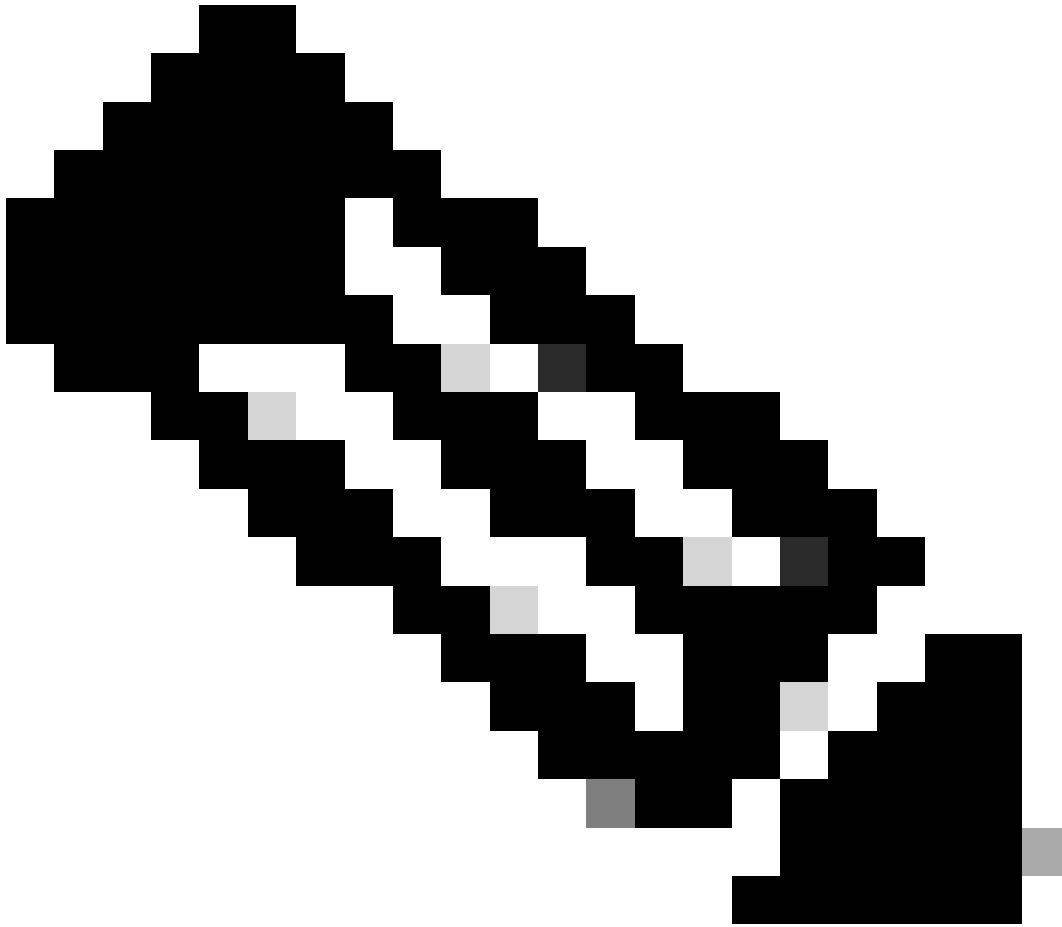
ردصملا ىلى هيچوتلا ةداع| لئاسر ريشت . ردصملا ىلى ICMP هيچوت ةداع| عاشناب موقى لوحملا نإف ، لاسرالا زاهج ةصاخلا ةهجو لا ىلى لصفأ راسم هي دل ةيلاتلا ةوطخل زاهج نأ ىلى لئاسرلا ريشت . ةيلاتلا ةوطخل زاهج ىلى ةرشابم ةمزلال لاسرالا لوحملا اذ ه نم لقا ةدحاو ةوطخ نم راسم .

PC A رتوي بمكلل ةيضارتفالا ةرابعلا ريشت . بيولا مداخ A رتوي بمكلل لصت ي ، مسقلا اذ ه ي ف يطي طختلا مسرلا ي ف غلبي نأ 4500 ةزافح ةداملا نكمي نأ دي دخت جاحسم لجنج يلاتلا ، امهم . 100 مقر VLAN ةكبش ةهجاوب صاخلا IP ناونع ىلى ةلاسر Catalyst 4500 لسري . "هجوملا" ىلى ةرشابم لاسرالا وه ةلاجل هذ ه ي ف راسم لصفأ . PC A ك subnet هسفن ل ي ف ةياغل الل دب ، هجو م لا ربع بيولا مداخ ىلى ةهجو م لا مزلال لاسرالا (أ) ي صخشلا رتوي بمكلل ةلاسرلا دشرت . PC A ىلى ICMP هيچوت ةداع| ةباجتسال ةلق . ICMP هيچوت ةداع| ىلى ةيفرطلا ةزهجال بيحتست ال ، تالاجل مظعم ي ف ، كلذ عم و . Catalyst 4500 ربع كلذ نم ةداملا نأ طبر ل all the ICMP redirects اذ ه دي لوت ىلع ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو نم ريثك قفني نأ 4500 ةزافح ةداملا ببسي . طبر لخدملا نأ امب نراق هسفن ل ربع لسري ةزافح .



ICMP هيچوت ةداع| ني كمت متي ، ي ضارتفا لكشبو .

رمألا تردصأ . رمألا icmp redirects لمعتسي ، وه تزجع| ICMP . invalider in order to هيچوت ةداع| ني كمت متي ، ي ضارتفا لكشبو . نراق L3 وأ SVI ل تحت .



رمأل ا جارخ | show running-configuration في في ئرم ريغ ه نإف ،يضارتفا رمأل نأ ip icmp redirects امب :تظالم

رمأل show processes cpu مادختساب Cisco IOS ةلمع نم ققحت :1 ةوطخال

نامدختست ، **Cat4k Mgmt LoPriandIP Input** ،نيتيئري نيتيئري لمع نأ ىرت نأ كنكمي .رمأل show processes cpu تردصأ
عز قافنإب موقت IP مزح ةلمع نأ ملعت تنأف ،طقف تامولعمل هذه مادختساب .يسأس لكشب ةيزكرمال ةجالعمل ةدحو
ةيزكرمال ةجالعمل ةدحو نم ريكب .

Switch#

show processes cpu

CPU utilization for five seconds: 38%/1%; one minute: 32%; five minutes: 32%

PID	Runtime(ms)	Invoked	uSecs	5Sec	1Min	5Min	TTY	Process
1	0	63	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	Chunk Manager
2	60	50074	1	0.00%	0.00%	0.00%	0	Load Meter
3	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	Deferred Events

!--- Output suppressed.

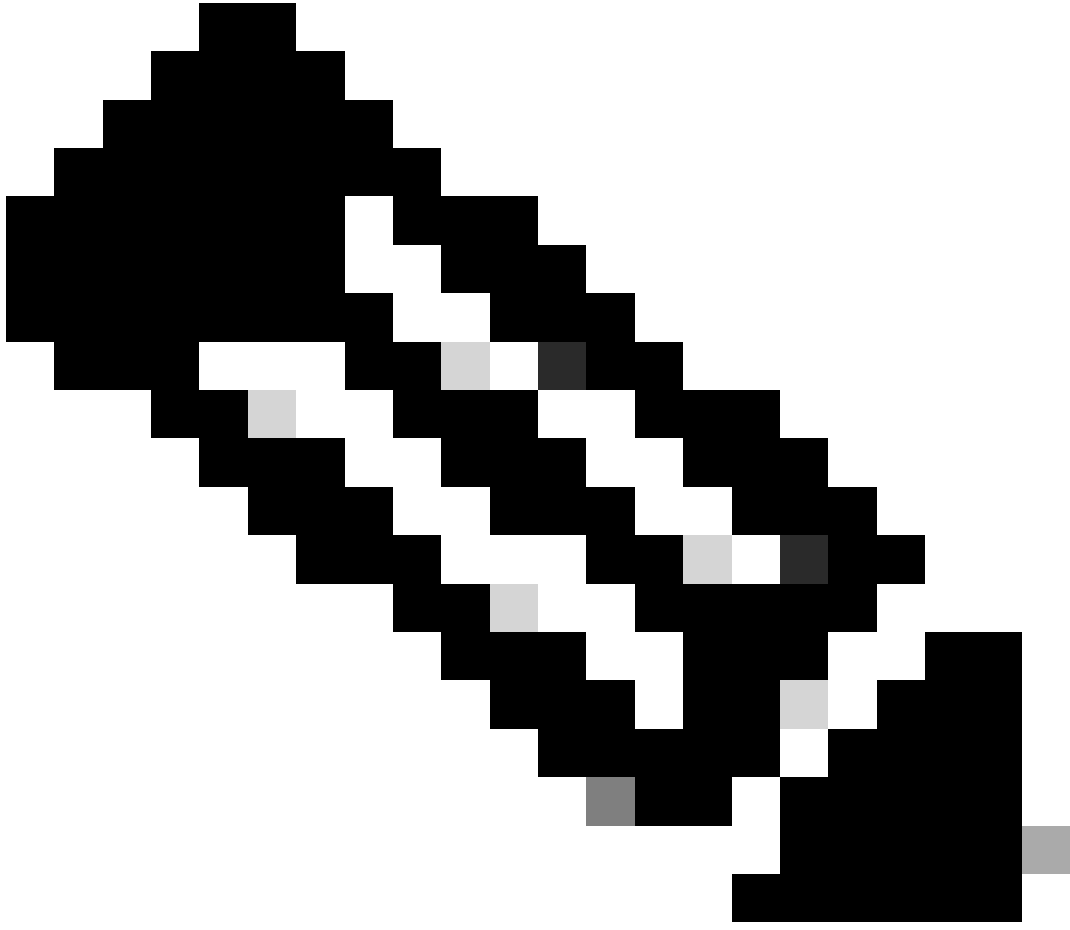
27	524	250268	2	0.00%	0.00%	0.00%	0	TTY Background
28	816	254843	3	0.00%	0.00%	0.00%	0	Per-Second Jobs
29	101100	5053	20007	0.00%	0.01%	0.00%	0	Per-minute Jobs
30	26057260	26720902	975	5.81%	6.78%	5.76%	0	Cat4k Mgmt HiPri

31	19482908	29413060	662	19.64%	18.20%	20.48%	0	Cat4k Mgmt LoPri
----	----------	----------	-----	--------	--------	--------	---	------------------

!--- Output suppressed. show platform health 35 60 902 0 0.00% 0.00% 0.00% 0 DHCP Snooping

36	504625304	645491491	781	72.40%	72.63%	73.82%	0	IP Input
----	-----------	-----------	-----	--------	--------	--------	---	----------

رمأل show platform health م ادختس اب Catalyst 4500 لوحمل اب ةصاخلا ةيلمعلا نم قحت : 2 ةوطخال



مزحل بلطتت. تاي لمعلا لي وحت اهسفن VLAN ةكبش يف AppleTalk و IPX رورم ةكرح لي وحت بلطتي ال :تظالم
جماربل راسم هي وحت ةداع| طقف اهه وحت مزلي يتلا

رمألا show processes cpu مادختساب Cisco IOS ةلمع نم ققحت :1 ةوطخلا

اذه رمألا جارخا يف . ةيزك رمل ةجال عملا ةدحو كلهتست يتلا Cisco IOS ةلمع نم ققحت لل رمألا show processes cpu رادصاب مق
ه ايلعلا ةلمعلا نأ ظحال Cat4k Mgmt LoPri ه

<#root>

witch#

show processes cpu

CPU utilization for five seconds: 87%/10%; one minute: 86%; five minutes: 87%

PID	Runtime(ms)	Invoked	uSecs	5Sec	1Min	5Min	TTY	Process
1	4	53	75	0.00%	0.00%	0.00%	0	Chunk Manager

!--- Output suppressed.

25	8008	1329154	6	0.00%	0.00%	0.00%	0	Per-Second Jobs
26	413128	38493	10732	0.00%	0.02%	0.00%	0	Per-minute Jobs
27	148288424	354390017	418	2.60%	2.42%	2.77%	0	Cat4k Mgmt HiPri

28	285796820	720618753	396	50.15%	59.72%	61.31%	0	Cat4k Mgmt LoPri
----	-----------	-----------	-----	--------	--------	--------	---	------------------

رمأل show platform health مادختساب Catalyst 4500 لوحملاب ةصاخلا ةيلعمل نم ققحت 2: ةوطخال

ةيلعمل ةدحوب ةطبترملا مزحلا ةجلالعمل ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو مادختسا رمال show platform health جارخا دكؤي.

<#root>

Switch#

show platform health

%CPU	%CPU	RunTimeMax	Priority	Average %CPU	Total
Target	Actual	Target	Actual	Fg Bg	5Sec Min Hour CPU

!--- Output suppressed.

```
TagMan-RecreateMtegR 1.00 0.00 10 4 100 500 0 0 0 0:00
```

```
K2CpuMan Review 30.00 27.39 30 53 100 500 42 47 42 4841:
```

```
K2Acce1PacketMan: Tx 10.00 8.03 20 0 100 500 21 29 26 270:4
```

رورم الة كرح عون دي دحتل تاناي بل رورم الة كرح ملتست يتي الة (CPU) ة يزك رمل الة ل عمل الة دحو وراظت نة مة ئاق نم ق قحت 3: ة وطلخ الة
ة يزك رمل الة ل عمل الة دحو بة طبت رمل الة .

رمل الة show platform cpu packet statistics رادص اب مق ، ة يزك رمل الة ل عمل الة دحو وراظت يتي الة رورم الة كرح عون دي دحتل

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show platform cpu packet statistics
```

!--- Output suppressed.

Packets Received by Packet Queue

Queue	Total	5 sec avg	1 min avg	5 min avg	1 hour avg
Esmp	48613268	38	39	38	39
Control	142166648	74	74	73	73
Host Learning	1845568	2	2	2	2
L3 Fwd High	17	0	0	0	0
L3 Fwd Medium	2626	0	0	0	0
L3 Fwd Low	1582414	1	1	1	1
L2 Fwd Medium	1	0	0	0	0

```
L2 Fwd Low 576905398 1837 1697 1938 1515
```


L3 Rx High	257147	0	0	0	0
L3 Rx Low	5325772	10	19	13	7
RPF Failure	155	0	0	0	0
ACL fwd(snooping)	65604591	53	54	54	53
ACL log, unreachable	11013420	9	8	8	8

ي. رزج ل ب ب س ل دد: 4 ة و ط خ ل ل

in order to نك لو. ارش اب م ي رزج ل ب ب س ل ف ي ر ع ت ن و ك ي ن ا ب ج ي ف ، AppleTalk و IPX ه ي ج و ت ن ي و ك ت ب م ا ق د ق ل و و س م ل ن ا ل ا ر ط ن و ت ا م و ل ع م ي ل ع ل و ص ح ل ل . ع ق و ت م ر و ر م ة ك ر ح ل ل و ه ي ر ت ت ن ا ن ا ر و ر م ة ك ر ح ل ل ن ا د ك ا ت و ر و ر م ة ك ر ح Cpu ل ن ي ت م ا ع د ن ي ب ة ح س ف ، ت د ك ا ن ي ب ة ح س ف ع م ة ي ز ك ر م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا . ة د ح و ر و ر م ة ك ر ح ت ب ق ا ر : 1 ة ا د ا ل ا ع ج ا ر ، ة ي ز ك ر م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ة د ح و ن ي ت م ا ع د ن ي ب ة ح س ف ل و ح . د ن ت س م ل ا ا ذ ه ل ي ض ر ع ل م ي س ق ت ل ل و [12.1\(19\)ew ر ا د ص ل ل Cisco IOS ج م ا ن ر ب ن ي ت م ا ع د](#)

ة د ح و ف ر ص ت ت . ة ي ل ا ح ل ا ة م ي ق ل ل ا ل س ا س ا ل ل ة ي ز ك ر م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ة د ح و ن ي ت م ا ع د ل و و س م ل ا م و ق ي ن ا ب ج ي ، ة ل ا ح ل ا ه ذ ه ي ف ا ل ا ا ه ل ي و ح ت م ت ي ت ل م ز ح ل ل ة ي ز ك ر م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ة د ح و ة ج ل ا ع م د ن ع ع ق و ت م و ه ا م ك Catalyst 4500 ن م (CPU) ة ي ز ك ر م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ج م ا ر ب .

ف ي ض م ل ا م ل ع ت

ك ر ح م م و ق ي . ة ل و ا ط ن ا و ن ع ك ا م ي ف ل ع ف ل ا ب ن ا و ن ع ل س ي ل ن ا ، ف ل ت خ م ف ي ض م ن م ن ا و ن ع ك ا م ل ا م ل ع ي 4500 ة ز ا ف ح ة د ا م ل ا ة ي ز ك ر م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ة د ح و ا ل ا د ي ج ل MAC ن ا و ن ع م ا د خ ت س ا ب ة م ز ح ل ن م ة خ س ن ه ي ج و ت ة د ا ع ا ب ل ي و ح ت ل ا

ي ف ل ا خ ا د ا د ج و ي ا ل ، ك ل ذ ل ة ج ي ت ن و . ا ه ل MAC ن ا و ن ع ك ل ك ي ه ل ا ة د ع ا ق ز ا ه ج ن ا و ن ع (3 ة ق ب ط ل ا) VLAN ة ك ب ش ت ا ه ج ا و ع ي م ج م د خ ت س ت ا ه ت ج ل ا ع م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ة د ح و ا ل ا ه ذ ه VLAN ت ا ه ج ا و ا ل ا ة ج و م ل ا م ز ح ل ل ا س ر ا م ت ي ا ل و ، MAC ن ي و ا ن ع ل و ج د

ة ج ل ا ع م ل ا ة د ح و ل ل ا ع م ا د خ ت س ا ل ك ل ذ ن ع ج ت ن ي ن ا ن ك م ي ف ، ل و ح م ل ا ف ر ع ت ي ل ة د ي ج ل MAC ن ي و ا ن ع ن م ط ر ف م د د ع ك ا ن ه ن ا ك ا ذ ا ة ي ز ك ر م ل ا .

ر م ا ل ا `show processes cpu` م ا د خ ت س ا ب Cisco IOS ة ي ل م ع ن م ق ق ح ت : 1 ة و ط خ ل ل

ا ذ ه ر م ا ل ا ج ا ر خ ا ي ف . ة ي ز ك ر م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ة د ح و ك ل ه ت س ت ي ت ل Cisco IOS ة ي ل م ع ن م ق ق ح ت ل ل ر م ا ل `show processes cpu` ر ا د ص ا ب م ق `Cat4k Mgmt LoPri` ه ا ي ل ع ل ا ة ي ل م ع ل ا ن ا ظ ح ا ل

<#root>

Switch#

`show processes cpu`

K2Acce1PacketMan: Tx 10.00 8.03 20 0 100 500 21 29 26 270:4

رورم الة كرح عون ديدحتل تانايبل رورم كرح ملتست يتل (CPU) ةيزك رمل ةجل اعلم ةدحو راطتنا ةمئاق نم ققحت 3: ةوطخل الة
ةيزك رمل ةجل اعلم ةدحو ب ةطب رمل الة.

رورم الة كرح عون ديدحتل **show platform cpu packet** رمل رادص اب مق، ةيزك رمل ةجل اعلم ةدحو برضت يتل رورم الة كرح عون ديدحتل

<#root>

Switch#

show platform cpu packet statistics

!--- Output suppressed.

Packets Received by Packet Queue

Queue	Total	5 sec avg	1 min avg	5 min avg	1 hour avg
Esmp	48613268	38	39	38	39
Control	142166648	74	74	73	73

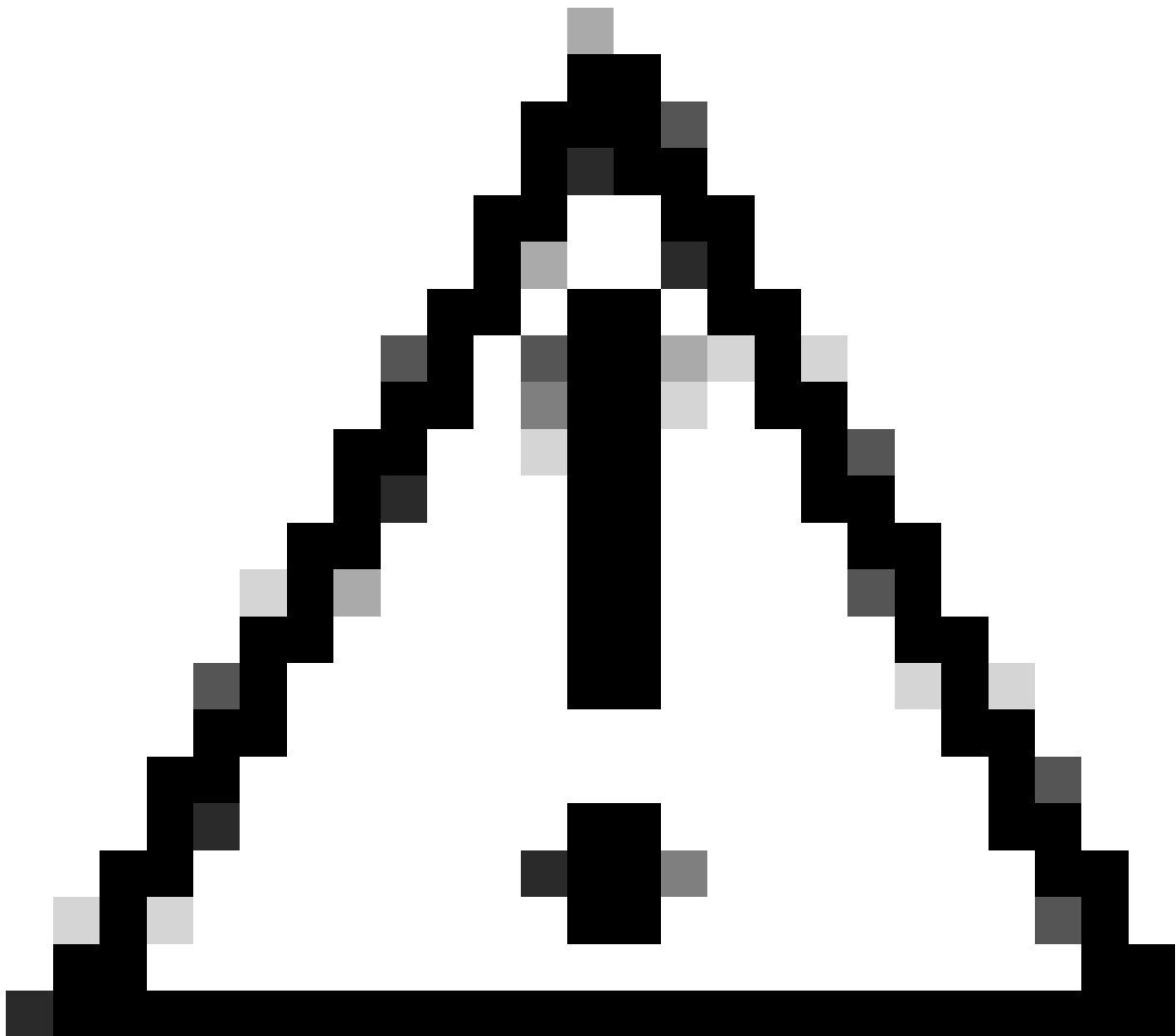
Host Learning	1845568	1328	1808	1393	1309
---------------	---------	------	------	------	------

L3 Fwd High	17	0	0	0	0
L3 Fwd Medium	2626	0	0	0	0
L3 Fwd Low	1582414	1	1	1	1
L2 Fwd Medium	1	0	0	0	0
L2 Fwd Low	576905398	37	7	8	5
L3 Rx High	257147	0	0	0	0
L3 Rx Low	5325772	10	19	13	7
RPF Failure	155	0	0	0	0
ACL fwd(snooping)	65604591	53	54	54	53
ACL log, unreachable	11013420	9	8	8	8

ي. رذجل ببسلا ددح: 4 ةوطخل

نوكي ام ابلاغ. ةديجلل MAC نيوانع نم ريثكلال ىرت (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو نأ كل رملال health show platform جارخا حصوي موقيسي سف، ةعرفتملا ةرشل ططخم رييغت مت اذا، لاثملا ليبس ىلع. ةكبشل ططخم رارقستسا مدع ةجيتن فقوملا اذه حسم متي. PVST+ عضو يف ةيناث 15 ىلى مداقتلا تقو TCNs ةلكشم للقت. (TCNs) ططخملا رييغت تامالعا عاشناب لوحمل (RSTP) عرسلا STP لوكوتورب ةلاحي يف. ةينمزلما ةرتفلال لالخي رخأ ةرم نيوانعلا ىلع فرعتلا متي مل اذا MAC ناوع تالادخا رخأ لوحم نم يتأي TCN لوكوتورب ناك اذا روفلا ىلع تالادخال اهان متي، (IEEE 802.1s راي عم) MST وأ (IEEE 802.1w راي عم) ةردان ططخملا تارييغت تناك اذا ةيسيسيئر ةلكشم تسيل هذهو. MAC نيوانع ىلع ديدج نم فرعتلا يف رصعلا اذه ببستي ال نأ انايم فيضم وأ، حاتفم بي عم، ةوطخ ةفريري ببسب ايچولوبط رييغت نم طرفم ددع تنك عيظتسي كانه نأ ريغ يف ةيلاتلا ةوطخلا لثمتت. ةقحلال رشنلا ةداعوا MAC لودج غيرفت نم ريبك ددع كلذ نع جتنني نأ نكمي PortFast ل نكمي ةدحو ىلى مزحلا لسريو عقوتم وه امك لوحمل لمعي. احوال صاوة كبشلا اطاخأ فاشكتسا يف يسئيرلا ببسلا فيرعت ةحوال صاب مقو ةدئازلا TCNs هنع جتنني يذلا بي عمل زاوجل ددح. فيضملا ناوع ملعتل ةيزكرملا ةجلعمل

نيوانع حبصت نأ ببسي امم، تاعفديف تانايبلا رورم ةكرح لسرت يتلا ةزهجالا نم ريثكلال كتكبشلا نوكي نأ نكمي ضعب ريفوتل MAC نيوانع لودج مداقت تقو ةدايزب مق، ةلاحلا هذه يف. لوحمل ىلع كلذ دعب اهرشن ةداعوا ةميديق MAC لبق تقولا نم لوطأ ةرتفل لودجلا يف زاوجللاب ةصاخلا MAC نيوانع ىلع تالوحملا ظفاحت، لوطأ مداقت تقو عم. ةثاغلالا رعمل اهان.



كيدل ناك اذا رورم الة كرحل دوسا بقث الى ريغيغتلل ديؤي دقو. ةينأتم ةسارد دعب نسلال ريغيغتب مقن ال: ريذحت ةلومحم يهو كتكبش يف ةزهجأ

نامألل (ACL) لوصولا يف مكحتللا ةمئاقول (TCAM) ةزهجال دراوم

Cisco TCAM رمألا مادختساب اهنويوكت مت يتيلا (ACL) لوصولا يف مكحتللا مئاقوق ةجمرب يلع Catalyst 4500 لوصولا لمعي لوصولا ةادأ يلع ريثأت دجوي ال. ةزهجالا هيحوت ةداعا راسم يف (ACL) لوصولا يف مكحتللا مئاقوق قيبتب TCAM حيتت ةمئاقو مجح نم مغرلا يلع اثبات ةادألا نوكي. هيحوتللا ةداعا راسم يف اهنوب وأ (ACL) لوصولا يف مكحتللا مئاقوق مادختساب نإف، كلذعمو. طخلل لدعمب نوكي (ACL) لوصولا يف مكحتللا ةمئاقو نع ثحبلل تايلمع ةادأ نأل (ACL) لوصولا يف مكحتللا زواجتت كنأ ينع ي اذف، (ACL) لوصولا يف مكحتللا ةمئاقو تالخدأ نم طرفم ددع نيوكتب تمق اذا، كلذل. دودحم دروم TCAM Catalyst 4500 Supervisor Engines فرشمال تالوحمو تاكرحم نم لك يلع ةرفوتمال TCAM دراوم ددع [3 لودجلا](#) حضوي. TCAM ةعس تالوحملاو.

Catalyst 4500 Supervisor Engines/Switches فرشمال تاكرحم/تالوحم يلع TCAM قردق - 3 لودجلا

جت نمل	هأجتا لكل TCAM ةزي	لكل ةمدخل ةدوجل TCAM (هأجتا)
II+/III+TS فرشمال كرحم	1024 عم لخدم 8192 ةعنقأ	1024 عم لخدم 8192
Catalyst 4948 و III/IV/V فرشمال كرحم	16384 عم الخدأ 2048	16384 عم الخدأ 2048
ةزافح ةدامو V-10GE فرشمال كرحم 4948-10GE	16384 عم الخدأ ةعنقأ	16384 عم الخدأ ةعنقأ

(VACL) VLAN ACL و RACL لثم، ةينمأل (ACL) لوصولا يف مكحتللا ةمئاقو ةجمرب لجأ نم TCAM ةزيمل لوصولا مدختسي. (ACL) لوصولا يف مكحتللا مئاقوق (IPSG) IP ردمم يقاو لثم نامأل تازيمل TCAM ةزيما لوصولا مدختسي. ةطرشللاب ةصاخلا (ACLs) لوصولا يف مكحتللا مئاقوق وفي نصت ةجمرب لجأ نم TCAM QOs لوصولا مدختسي. ةيكيما نيذل.

ةمئاقول يئزج قيبتب ثدحي، نامأل (ACL) لوصولا يف مكحتللا ةمئاقو ةجمرب ةانثأ TCAM نم Catalyst 4500 دراوم دافن دنع ببستي امم، جم انربلا يف هذه ACE تادحو يلا لصت يتيلا مزحلا ةجلعم متت. جم انربلا راسم ربع (ACL) لوصولا يف مكحتللا اذا، رخأ ينع ممب. لفسأل يلعأل نم (ACL) لوصولا يف مكحتللا ةمئاقو ةجمرب تم. ةيزكرملا ةجلعملا ةدجول لاع مادختسا يف عزجلا يف دوجومال ACE ةجمرب متي ال لم تحملا نمف، TCAM عم ةقفاوتم (ACL) لوصولا يف مكحتللا ةمئاقو نكت مل TCAM يف (ACL) لوصولا يف مكحتللا ةمئاقو نم يلفسلا.

TCAM زواجت ثودح دنع هذه ريذحتللا ةلاسرهظت:

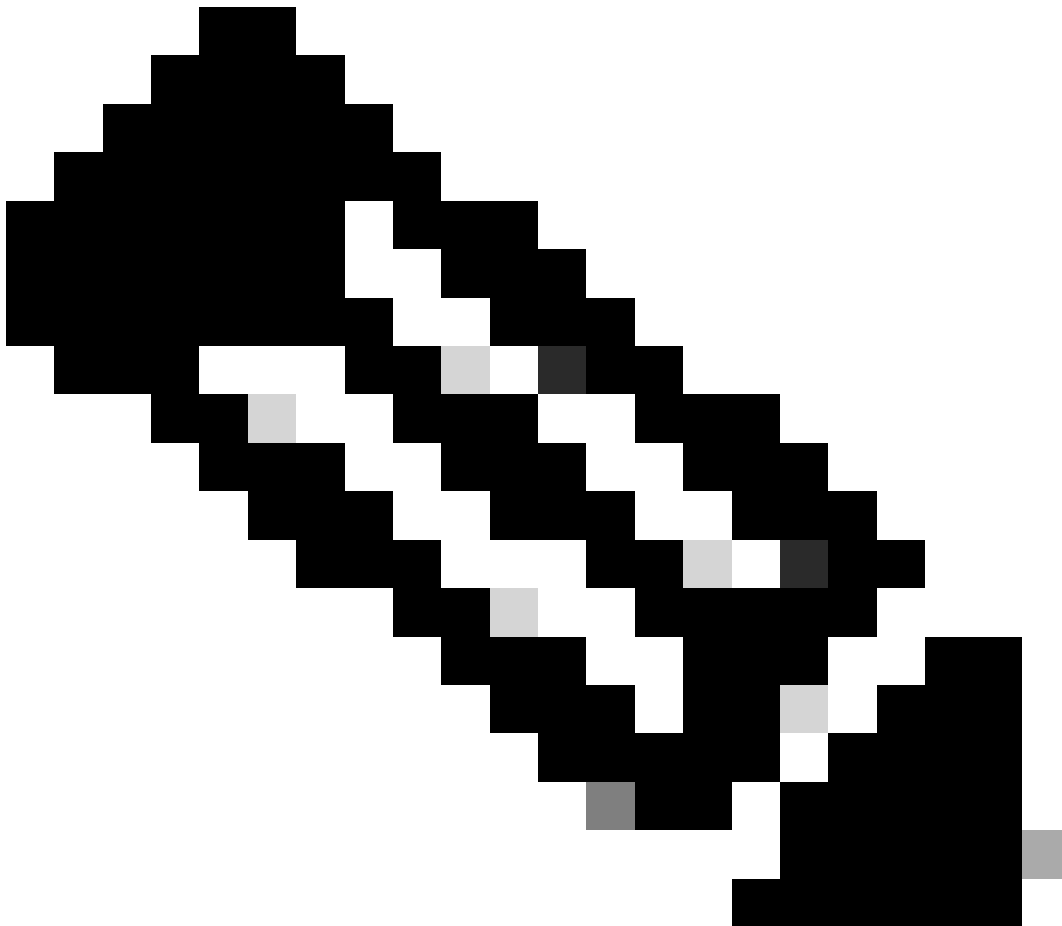
```
%C4K_HWACLMAN-4-ACLHWPROGERRREASON: (Suppressed 1times) Input(null, 12/Normal)
```

```
Security: 140 - insufficient hardware TCAM masks.
```

```
%C4K_HWACLMAN-4-ACLHWPROGERR: (Suppressed 4 times) Input Security: 140 - hardware TCAM
```

limit, some packet processing can be software switched.

نأ نكمي جماربلا ةجلاعم ضعب نأ إلى عطاق لكشب ةلاسربلا ريشت . logging رمألا جارخا في هذه أطخلا ةلاسرة يوركنكمي ةيزكرملا ةجلاعملا ةدحول ريبك مادختسا كانه نوكي نأ نكمي ،يلتالابو ،ثدحت



ةجمرب لبق زاجياب ةلاسربلا هذه ةدهاشم كنكمي في ،ةريبك (ACL) لوصولا في مكحت ةمئاق ريغيغتب تمق اذا :ةظالم TCAM في رخأ ةرم اهريغيغت مت يتلا (ACL) لوصولا في مكحتلا ةمئاق

show process cpu رمأ مادختساب Cisco IOS ةلمع نم ققحت :1 ةوطخلا

show platform health

%CPU	%CPU	RunTimeMax	Priority		Average %CPU		Total				
			Target	Actual	Target	Actual	Fg	Bg	5Sec	Min	Hour
Lj-poll		1.00	0.01	2	0	100	500	0	0	0	13:45
GalChassisVp-review		3.00	0.20	10	16	100	500	0	0	0	88:44
S2w-JobEventSchedule		10.00	0.57	10	7	100	500	1	0	0	404:22
Stub-JobEventSchedule		10.00	0.00	10	0	100	500	0	0	0	0:00
StatValueMan Update		1.00	0.09	1	0	100	500	0	0	0	91:33
Pim-review		0.10	0.00	1	0	100	500	0	0	0	4:46
Ebm-host-review		1.00	0.00	8	4	100	500	0	0	0	14:01
Ebm-port-review		0.10	0.00	1	0	100	500	0	0	0	0:20
Protocol-aging-revie		0.20	0.00	2	0	100	500	0	0	0	0:01
Ac1-Flattener		1.00	0.00	10	5	100	500	0	0	0	0:04
KxAc1PathMan create/		1.00	0.00	10	5	100	500	0	0	0	0:21
KxAc1PathMan update		2.00	0.00	10	6	100	500	0	0	0	0:05
KxAc1PathMan reprogr		1.00	0.00	2	1	100	500	0	0	0	0:00
TagMan-InformMtegRev		1.00	0.00	5	0	100	500	0	0	0	0:00
TagMan-RecreateMtegR		1.00	0.00	10	14	100	500	0	0	0	0:18
K2CpuMan Review		30.00	91.31	30	92	100	500	128	119	84	13039:02
K2Acce1PacketMan: Tx		10.00	2.30	20	0	100	500	2	2	2	1345:30
K2Acce1PacketMan: Au		0.10	0.00	0	0	100	500	0	0	0	0:00

رورم الة كرح عون دي دحتل تانا ايب ال رورم ة كرح ملتست يت ال (CPU) ة يزك رمل ة جالعمل ة دحو راطتنا ة مئاق نم ققحت :3 ة ووطخل رورم ال ة جالعمل ة دحو ب ة طبت رمل.

ة مئاق ال لصت يت ال رورم ال ة كرح عون ، يت ال ابو ، ربك أ لك شب ة يزك رمل ة جالعمل ة دحو راطتنا ة مئاق مهف ال جاتحت ملتسي SWQueue ACL ة جالعمل نأ يرت نأ كنكمي . show platform cpu packet رمل ا رادصاب مق . ة يزك رمل ة جالعمل ة دحو راطتنا هذه ة ال (CPU) ة يزك رمل ة جالعمل ة دحو مادختسا ة لكشم عارو ببس ال TCAM زواجت دع ، لكذل . مزحل نم ريبك ددع

<#root>

Switch#

show مدخستسأ، كلذ نم ال دبو. قيقد ريغ ددعال نإف، لوصولا يف مكحتلال ةمئاق قباطت يتيلا مزحلل ددع دادعتل لئاسرلا ريشت نأ نكمي نيوكتل لئاسر ةعجارم نأل لهسأ اذو يرذلل ببسلا فيرعت. ةقيقدلا تايئاصحلل رمأل **access-list** لوصولا يف مكحتلال ةمئاق ليجست ةزيم مادختسا لىلا.

show process cpu رمأ مادختساب Cisco IOS ةي لمع نم ققحت: 1 ةوطخلل

هذه رمأل تاجرم يف. ةيزكرملا ةجالعمل ةدحو كل هتست يتيلا Cisco IOS ةي لمع نم ققحتلل **show processes cpu** رمأل رادصاب مق ل Cat4k Mgmt LoPri: ه اي لعل ةي لمع نأل دجت

<#root>

Switch#

show processes cpu

CPU utilization for five seconds: 99%/0%; one minute: 99%; five minutes: 99%

PID	Runtime(ms)	Invoked	uSecs	5Sec	1Min	5Min	TTY	Process
1	0	11	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	Chunk Manager
2	9716	632814	15	0.00%	0.00%	0.00%	0	Load Meter

!--- Output suppressed.

26	175803612	339500656	517	4.12%	4.31%	4.48%	0	Cat4k Mgmt HiPri
----	-----------	-----------	-----	-------	-------	-------	---	------------------

27	835809548	339138782	2464	86.81%	89.20%	89.76%	0	Cat4k Mgmt LoPri
----	-----------	-----------	------	--------	--------	--------	---	------------------

28	28668	2058810	13	0.00%	0.00%	0.00%	0	Galios Reschedul
----	-------	---------	----	-------	-------	-------	---	------------------

show platform health رمأل مادختساب Catalyst 4500 لوصولل ةصاخلا ةي لمع نأل ققحت: 2 ةوطخلل

يف. رمأل **show platform health** ترصدأ. ةيزكرملا ةجالعمل ةدحو مدختست يتيلا يساسأل ماظنللاب ةصاخلا ةي لمع نأل ققحت ةدحو نأل لىلا طاشنلا اذو ريشي. ةيزكرملا ةجالعمل ةدحو تارود مطعم مدختست **K2CpuMan** ةعجارم ةي لمع نأل طحال، جارخال اهلا ةهجوملا مزحلل ةجالعمل موقت ثيح ةلوغشم (CPU) ةيزكرملا ةجالعمل

<#root>

Switch#

show platform health

	%CPU Target	%CPU Actual	RunTimeMax Target	RunTimeMax Actual	Priority Fg	Priority Bg	Average 5Sec	Average Min	Average Hour	%CPU	Total CPU
Lj-poll	1.00	0.01	2	0	100	500	0	0	0	0	13:45
GalChassisVp-review	3.00	0.20	10	16	100	500	0	0	0	0	88:44
S2w-JobEventSchedule	10.00	0.57	10	7	100	500	1	0	0	0	404:22
Stub-JobEventSchedule	10.00	0.00	10	0	100	500	0	0	0	0	0:00
StatValueMan Update	1.00	0.09	1	0	100	500	0	0	0	0	91:33
Pim-review	0.10	0.00	1	0	100	500	0	0	0	0	4:46
Ebm-host-review	1.00	0.00	8	4	100	500	0	0	0	0	14:01
Ebm-port-review	0.10	0.00	1	0	100	500	0	0	0	0	0:20
Protocol-aging-revie	0.20	0.00	2	0	100	500	0	0	0	0	0:01
Ac1-Flattener	1.00	0.00	10	5	100	500	0	0	0	0	0:04
KxAc1PathMan create/	1.00	0.00	10	5	100	500	0	0	0	0	0:21
KxAc1PathMan update	2.00	0.00	10	6	100	500	0	0	0	0	0:05
KxAc1PathMan reprogr	1.00	0.00	2	1	100	500	0	0	0	0	0:00
TagMan-InformMtegRev	1.00	0.00	5	0	100	500	0	0	0	0	0:00
TagMan-RecreateMtegR	1.00	0.00	10	14	100	500	0	0	0	0	0:18
K2CpuMan Review	30.00	91.31	30	92	100	500	128	119	84	13039:02	
K2Acce1PacketMan: Tx	10.00	2.30	20	0	100	500	2	2	2	0	1345:30
K2Acce1PacketMan: Au	0.10	0.00	0	0	100	500	0	0	0	0	0:00

رورم الة كرح عون ديدحت ل تان ايب ال رورم كرح ملتست يت ال (CPU) ةيزك رمل الة جلالعمل الة دحو راطت نا ةمئاق نم ققحت :3 ةوطخال الة.
ةيزك رمل الة جلالعمل الة دحو ب ةطبت رمل الة.

جارخا ي ةيزك رمل الة جلالعمل الة دحو ال ل لصت يت ال رورم الة كرح عون ديدحت ل show platform cpu packet statistics رمل ال رادص اب مق
لوصول ي مكحت الة ةمئاق ل لوخد ل ليجست ةيساس الة ةم لك ال ال بجاو مزحل مال تس نا يرت نا ك نكم ي ، اذه رمل الة:

<#root>

Switch#

لكاشم او (STP) عرفت المة رجش ل لوكوت ورجل في عضل الذي فنتل بسبب 2 قبطال هي جوت اداعا ل حثجت ان نكمي (STP). عرفت المة رجش ل لوكوت ورجل ع رثوت ان نكمي يتل علف ل تختمل

رمال show processes cpu مادختساب Cisco IOS لمة نم قحت: 1 ووطخل

اذا. لة (CPU) لة رجش ل لوكوت ورجل في عضل الذي فنتل بسبب 2 قبطال هي جوت اداعا ل حثجت ان نكمي (STP). عرفت المة رجش ل لوكوت ورجل ع رثوت ان نكمي يتل علف ل تختمل. لة رجش ل لوكوت ورجل في عضل الذي فنتل بسبب 2 قبطال هي جوت اداعا ل حثجت ان نكمي (STP). عرفت المة رجش ل لوكوت ورجل ع رثوت ان نكمي يتل علف ل تختمل.

<#root>

Switch#

show processes cpu

CPU utilization for five seconds: 74%/1%; one minute: 73%; five minutes: 50%

PID	Runtime(ms)	Invoked	uSecs	5Sec	1Min	5Min	TTY	Process
1	4	198	20	0.00%	0.00%	0.00%	0	Chunk Manager
2	4	290	13	0.00%	0.00%	0.00%	0	Load Meter

!--- Output suppressed.

25	488	33	14787	0.00%	0.02%	0.00%	0	Per-minute Jobs
26	90656	223674	405	6.79%	6.90%	7.22%	0	Cat4k Mgmt HiPri

27	158796	59219	2681	32.55%	33.80%	21.43%	0	Cat4k Mgmt LoPri
----	--------	-------	------	--------	--------	--------	---	------------------

28	20	1693	11	0.00%	0.00%	0.00%	0	Galios Reschedul
29	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	IOS ACL Helper
30	0	2	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	NAM Manager

!--- Output suppressed.

41	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	SFF8472
42	0	2	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	AAA Dictionary R

43 78564 20723 3791 32.63% 30.03% 17.35% 0 Spanning Tree

44 112 999 112 0.00% 0.00% 0.00% 0 DTP Protocol
45 0 147 0 0.00% 0.00% 0.00% 0 Ethchnl

show platform health رمال مادختساب Catalyst 4500 لوجملاب ةصاخال ةلمعلا نم ققحت 2: ةوطخال

رمالال show platform health رادصاب مق، ةيزكرمال ةجالعمل ةدحوكلهتست يساسالماظنلاب ةصاخ ةلمع ي أمهفل اذه نم. (CPU) ةيزكرمال ةجالعمل ةدحوب ةطبترمال مزحلل ةجالعمل ةمهم يهو، K2CpuMan ةعجارم ةلمع نأ ىرت نأ كنكمي، جارخال لىعال (CPU) ةيزكرمال ةجالعمل ةدحو مدختست:

<#root>

Switch#

show platform health

%CPU	%CPU	RunTimeMax	Priority	Average	%CPU	Total						
		Target	Actual	Target	Actual	Fg	Bg	5Sec	Min	Hour	CPU	

!--- Output suppressed.

TagMan-RecreateMtegR	1.00	0.00	10	0	100	500	0	0	0	0:00	
----------------------	------	------	----	---	-----	-----	---	---	---	------	--

K2CpuMan Review	30.00	37.62	30	53	100	500	41	33	1	2:12	
-----------------	-------	-------	----	----	-----	-----	----	----	---	------	--

K2AcclPacketMan: Tx	10.00	4.95	20	0	100	500	5	4	0	0:36	
K2AcclPacketMan: Au	0.10	0.00	0	0	100	500	0	0	0	0:00	
K2AcclMan-taggedFlatA	1.00	0.00	10	0	100	500	0	0	0	0:00	

رورم ةكرح عون ديدحتل تانايبال رورم ةكرح ملتست يتلا (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو راطتنا ةمئاق نم ققحت 3: ةوطخلال (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ةدحوب ةطبترملا تانايبال

يقللت يتلا (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو راطتنا ةمئاق نم ققحتل رملال show platform cpu packet statistics رادصاب مق ريثكلال يقللت مكحتل راطتنا ةمئاق نأ مسقلا اذه يف دوجوملا جارخالل حضوي. ةيزكرملا ةجلعمل ةدحوب ةطبترملا ةمزلال يتلا مزحل نأ ديدحت كنكمي. [1. ةوطخلال يف همسرب](#) تمق يذلا جاتنتسالا و [1. لودجلال يف ةدراولا](#) تامولعمل مدختسأ. مزحل نم تانايب ةدحو ةجلعمل يه ليعال (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو مادختسا ببسو (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو اهجلاعت رسجلال لوكوتورب (BPDU).

<#root>

Switch#

```
show platform cpu packet statistics
```

!--- Output suppressed.

Total packet queues 16
Packets Received by Packet Queue

Queue	Total	5 sec avg	1 min avg	5 min avg	1 hour avg
Esmp	202760	196	173	128	28
Control	388623	2121	1740	598	16

Packets Dropped by Packet Queue

Queue	Total	5 sec avg	1 min avg	5 min avg	1 hour avg
Control	17918	0	19	24	3

ةلكشملا حالصاب مقوي سيئرلا ببسلا ددح: 4: ةوطخلال

(ةرورض تاوطخال ضعب نوك ت ال ،ةلاجلل اقفو) اهالصل او ااطخال فاشك تسال تاوطخال هذه لامك كنكمي ،ماع لك شب

-

يقلحل راركتال يلع فرعتال

-

راركتال قاطن فشتكا

-

ةقلحل رسك

-

يقلحل راركتال ببس حالصا

-

لصالا ةداعا ةداعتسا

[لوكتورب ااطخال فاشك تسأ - اهالصل او ااطخال فاشك تسأ هي جوتل ةداعا تاقلح دنع](#) ليصف تلاب ةوطخ لك حرش م تي [Cisco IOS System](#) جمان رب لغشت يتل Catalyst تالوحم يلع اهالصل او (STP) ةعرفت مل ةرشلل

ةمدقت مل (STP) ةعرفت مل ةرشلل لوكتورب تازيم ذيفنت :5 ةوطخال

-

PortFast نيكمت مت يتل ذفان مل اب ةلصت مل ةدمت عمل ريغ ةكبشال ةزهجأ نم STP لوكتورب نمؤي — **BDPU** يقوا ةمولعمل ريثك ل زيزعت [سراج PortFast BPDUs ةرشلل - رسجي](#) تلحأ. اه يلع

-

[مادختسا ب ةعرفت مل ةرشلل لوكتورب تانيسحت](#) عجار .2 ةقبطلا تالكبش رارقتسا نم ديزت — يقلحل راركتال ةيماح [BPDUs هوشت فاشك ةزيم مو قتلحلل يقوا](#) تامولعمل نم ديزم يلع لوصحلل

-

[ةعرفت مل ةرشلل لوكتورب رذج يقوا تانيسحت](#) عجار . ةكبشال يف يسئرل رسجال عضو ضرفت—رئجلا ةيماح [تامولعمل نم ديزم يلع لوصحلل](#)

•

[طابترالفاشنتك لوكوتورب](#) عزي مرف عجار. هيجوتلا ءءاع| ءاقلح عنمي وهاجتالا يءاأ طباورلا فشنتكي —UDLD ءامولعمل نم ءيزم ىلع لوصحلل [اهنيوك ءو هاجءالا يءاأ](#).

ريبك لكشب (CPU) ءيزكرملا ءءلعمل ءءو مءءءءسال ىرأ بابسأ

ريبك لكشب (CPU) ءيزكرملا ءءلعمل ءءو مءءءءسال ءفورعمل ىرأأل بابسألأ ضعب يه هءه

•

[ءءئازلا طابترالفا ءاآينج](#)

•

[FIB قسانء نم ققءءءل بابسب \(CPU\) ءيزكرملا ءءلعمل ءءو مءءءءسال يء ءاءاينز](#)

•

[K2FibAdjMan فيضملا لقنلا ءيلمع يء \(CPU\) ءيزكرملا ءءلعمل ءءو مءءءءسال](#)

•

[RkiosPortMan ءفنملا ءءءرم ءيلمع يء \(CPU\) ءيزكرملا ءءلعمل ءءو مءءءءسال](#)

•

[لاصءالا طوطء ءءانم مءءءءسال ءءءرءنالا لوكوتورب فءاهب لاصءالا ءنع ءيزكرملا ءءلعمل ءءو مءءءءسال](#)

•

[3 ءقبءل او RSPAN يء مكءءل مزءم ءيزكرملا ءءلعمل ءءو مءءءءسال](#)

•

ءريبكلا (ACL) لوصول يء مكءءل مءاوقل ءمربلا ءانءأ ءءل عافءرالا

وأءءاو نم ءريبك (ACL) لوصول يء مكءء ءمءاق قيبءء ءانءأ (CPU) ءيزكرملا ءءلعمل ءءو مءءءءسال يء عافءرالا ءءءي اهءلأا.

ةدئازلا طابترالال تاجينج

طباورلا نم رثكأ وأ دجاو أدبي امدنع (CPU) ةيزكرملا ةجلالعملال ةدحول عفترم مادختسا يوتسم Catalyst 4500 لوجملا رهظي
12.2(20)EWA رادصالال نم مدقألال Cisco IOS software جمانرب تارادصالا يف فقوملا اذه ثدحي . طرفم لكشب ماظنرالال يف ةقفرملا
نم Cisco IOS Software.

show process cpu رمأ مادختساب Cisco IOS ةيلمع نم ققحت : 1 ةوطخلال

طحال ، اذه رمألا جارخا يف . ةيزكرملا ةجلالعملال ةدحول كلهتست يتلا Cisco IOS ةيلمع نم ققحتلل show process رمألا رادصاب مق
Cat4k Mgmt LoPri: ه ايلعلال ةيلمعلال نأ

<#root>

Switch#

show processes cpu

CPU utilization for five seconds: 96%/0%; one minute: 76%; five minutes: 68%

PID	Runtime(ms)	Invoked	uSecs	5Sec	1Min	5Min	TTY	Process
1	0	4	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	Chunk Manager
2	9840	463370	21	0.00%	0.00%	0.00%	0	Load Meter
3	0	2	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	SNMP Timers

!--- Output suppressed.

27 232385144 530644966 437 13.98% 12.65% 12.16% 0 Cat4k Mgmt HiPri

28 564756724 156627753 3605 64.74% 60.71% 54.75% 0 Cat4k Mgmt LoPri

29 9716 1806301 5 0.00% 0.00% 0.00% 0 Galios Reschedul

show platform health رمألا مادختساب Catalyst 4500 لوجملا ب ةصاخلا ةيلمعلال نم ققحت : 2 ةوطخلال

هذه . ةيزكرملا ةجلالعملال ةدحول مدختست KxAclPathMan ءاشنالا ةيلمع نأ ايلال يساسالا ماظنلل جحصلا رمألا جارخا ري شي
يلخالل راسملا ءاشناب ةصاخ ةيلمعلال

<#root>

Switch#

show platform health

	%CPU		RunTimeMax		Priority		Average %CPU			Total CPU
	Target	Actual	Target	Actual	Fg	Bg	5Sec	Min	Hour	
Lj-poll	1.00	0.03	2	0	100	500	0	0	0	9:49
GalChassisVp-review	3.00	1.11	10	62	100	500	0	0	0	37:39
S2w-JobEventSchedule	10.00	2.85	10	8	100	500	2	2	2	90:00
Stub-JobEventSchedule	10.00	5.27	10	9	100	500	4	4	4	186:2
Pim-review	0.10	0.00	1	0	100	500	0	0	0	2:51
Ebm-host-review	1.00	0.00	8	4	100	500	0	0	0	8:06
Ebm-port-review	0.10	0.00	1	0	100	500	0	0	0	0:14
Protocol-aging-revie	0.20	0.00	2	0	100	500	0	0	0	0:00
Ac1-Flattener	1.00	0.00	10	5	100	500	0	0	0	0:00
KxAclPathMan create/	1.00	69.11	10	5	100	500	42	53	22	715:0
KxAclPathMan update	2.00	0.76	10	6	100	500	0	0	0	86:00
KxAclPathMan reprogr	1.00	0.00	2	1	100	500	0	0	0	0:00
TagMan-InformMtegRev	1.00	0.00	5	0	100	500	0	0	0	0:00
TagMan-RecreateMtegR	1.00	0.00	10	227	100	500	0	0	0	0:00
K2CpuMan Review	30.00	8.05	30	57	100	500	6	5	5	215:0
K2Acce1PacketMan: Tx	10.00	6.86	20	0	100	500	5	5	4	78:42

يُرجى إدخال بـ 3 ددح:

نكيكمتللكدعاسي. يضارتهفالكشبلليجستللكدعاسي. لفسأل/لعلألطابترالالئاسرلليجستللكدعاسي. تاهجاولاعيمجتحتثادأللفيرعتبصاخللينك-statusرملأرادصابمق. فربكبعةسببفلالخمللأطابترالالقييقتلعلل. لاثمللكدعاسي، تاهجاولالمنقاطنلعلمئللكشبللكدعاسيلللكدعاسي:

<#root>

Switch#

`configure terminal`

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#

`interface range gigabitethernet 5/1 - 48`

Switch(config-if-range)#

`logging event link-status`

Switch(config--if-range)#

`end`

<#root>

Switch#

`show logging`

K2Fib IrmFib Review	2.00	0.00	15	0	100	500	0	0	0	0:00
K2Fib Vrf Default Ro	2.00	0.00	15	0	100	500	0	0	0	0:00
K2Fib AdjRepop Revie	2.00	0.00	15	0	100	500	0	0	0	0:00
K2Fib Vrf Unpunt Rev	2.00	0.01	15	0	100	500	0	0	0	0:23
K2Fib Consistency Ch	1.00	60.40	5	2	100	500				

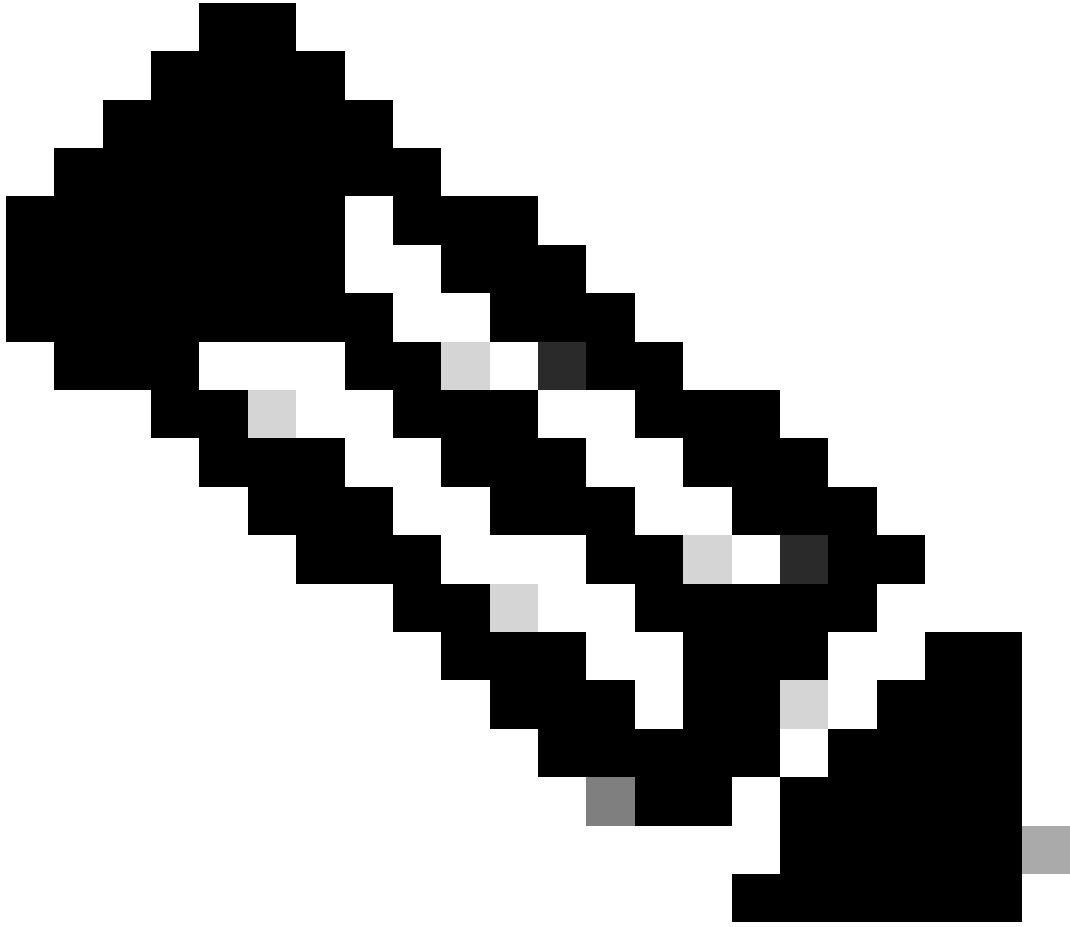
0 0 0

100:23

K2FibAdjMan Stats Re	2.00	0.30	10	4	100	500	0	0	0	6:21
K2FibAdjMan Host Mov	2.00	0.00	10	4	100	500	0	0	0	0:00
K2FibAdjMan Adj Chan	2.00	0.00	10	0	100	500	0	0	0	0:00
K2FibMulticast Signa	2.00	0.01	10	2	100	500	0	0	0	2:04

K2FibAdjMan فيضم لقن ةيلمع في (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحول لاع مادختسا

اذه رهظي .لقنل ةيلمع فيضم **K2FibAdjMan** في ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحول لاع مادختسا | 4500 ةزافح ةداملا ضرعي نأ نكمي
م تي وأ رركتم لكشب MAC نيوانع نم ديدعلا ةيخالص يه تنت .يحص رمأ ةصنم ضرعلا نم جاتناللا في لالعمل مادختسال
ةميقلا .رېك لكشب (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو مادختسا لىل يدؤي امم ،ةديدل ذفانملا لىل اهيلع فرعتلا
ةخويش ناوانعلا ديزي نأ رادصا اذه ل workaround ل .ةينات 300 وأ قئاقد 5 يه MAC نيوانع لودج مداقت تقول ةيضارتفال
Cisco IOS جامانرب ماق .ةكرح {upper}mac address نم لالعمل مقرلا تي دافت in order to ةكبشلال تسدنه عي طتسي تنأ وأ ،تقو
ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو نم لقا لدع كالهتسا لجا نم اذه ةيلمعلا كولس نيسحتب ثدألال تارادصال او 12.2(18)EW رادصال
ق ب cisco لجا [IDCSCed15021](#)



ة.لخاد تامولعمو Cisco تاودأ لىل لوصولا نيلجسملا Cisco يمدختسمل طوقف نكمي: ؤظحالم

<#root>

Switch#

show platform health

	%CPU		RunTimeMax		Priority		Average %CPU			Total
	Target	Actual	Target	Actual	Fg	Bg	5Sec	Min	Hour	CPU
Lj-poll	1.00	0.02	2	1	100	500	0	0	0	1:09
GalChassisVp-review	3.00	0.29	10	3	100	500	0	0	0	11:15
S2w-JobEventSchedule	10.00	0.32	10	7	100	500	0	0	0	10:14

!--- Output suppressed.

K2FibAdjMan Stats Re 2.00 0.30 10 4 100 500 0 0 0 6:21

K2FibAdjMan Host Mov 2.00 18.68 10 4 100 500 25 29 28 2134:39

K2FibAdjMan Adj Chan 2.00 0.00 10 0 100 500 0 0 0 0:00

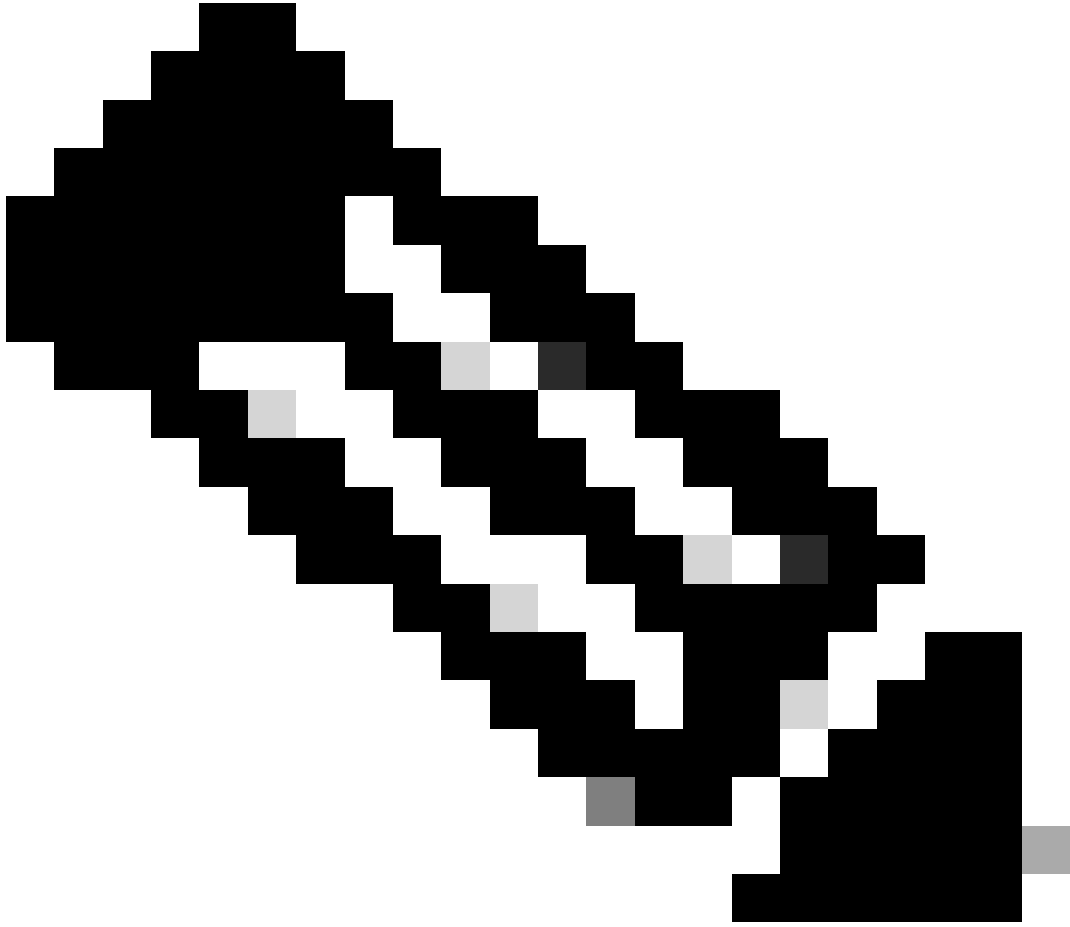
K2FibMulticast Signa 2.00 0.01 10 2 100 500 0 0 0 2:04

K2FibMulticast Entry 2.00 0.00 10 7 100 500 0 0 0 0:00

ismac-ةلمج ءان ب رمأل. بولسأ ليكشت لماشلل في {upper}mac address نم تقو ةخوخيش يصقألا تلدع عيطتسي تنأ نم ديزمل. حاتفم ةزافح ةدامل [vlan vlan-id] ناوٹ mac-address-table aging-time و ديدخت جاحسم secondsfor address-table aging-time Cisco IOS. لي وحت رمأوا عجرم لي ليدى الى عجرا ، تامولعمل

RkiosPortMan ذفنم لة عجارم ةيلمع في (CPU) ةيزك رمل ةجل عمل ةدحول لاع مادختسا

رمأ ةصنم ضرعلال نم جاتنالال في ةيلمع ةعجارم ءانيم rkiosPortMan لال في لامعتسا high cpu تضرع عيطتسي 4500 ةزافح ةدامل مادختسالال في idcscEH08768 Cisco نم ءاطخألا حيجصت ببستتي. 12.2(25)ewa1 و 12.2(25)ewa قالطا ةيجرم رب cisco ios في حيص Catalyst تالوحم رارقتسا لىل ع رثوٹ الو ةيفلخالال في ةيلمع هذه 12.2(25)EWA2 رادصالال Cisco IOS جمانرب هلحفي ذالو. لىل لال 4500 switches.



ة.لخاد تامولعمو Cisco تاودأ لىل لوصولا نيلجسملا Cisco يمدختسمل طقف نكمي: ؤظحالم

<#root>

Switch#

show platform health

	%CPU		RunTimeMax		Priority		Average %CPU			Total
	Target	Actual	Target	Actual	Fg	Bg	5Sec	Min	Hour	CPU
Lj-poll	1.00	0.02	2	1	100	500	0	0	0	1:09
GalChassisVp-review	3.00	0.29	10	3	100	500	0	0	0	11:15
S2w-JobEventSchedule	10.00	0.32	10	7	100	500	0	0	0	10:14

!--- Output suppressed.

K2 Packet Memory Dia	2.00	0.00	15	8	100	500	0	1	1	45:46
K2 L2 Aging Table Re	2.00	0.12	20	3	100	500	0	0	0	7:22

RkiosPortMan Port Re 2.00 87.92 12 7 100 500 99 99 89 1052:36

Rkios Module State R	4.00	0.02	40	1	100	500	0	0	0	1:28
Rkios Online Diag Re	4.00	0.02	40	0	100	500	0	0	0	1:15

لاصتالال طوطخ ذفانم مادختساب تنرتنلال لوكوتورب فتاهب لاصتالال دنع ةيزكرمال ةجلالعمل ةدحول لال مادختسا

ءانيم ذفنم multi-VLAN لمعي ءانيمال ،رايخ VLAN لوصولاو رايخ VLAN توصولا ءاوس دحل ل نوكي ءانيم تللكش نا trunered نوكي رايخ VLAN لوصولاو توصولال ل تللكش نوكي نأ VLANs نأ طوق نأ يه ةزيملاو

ةعرفتمال ةرشلال لوكوتورب تاليم لولحمال ريدي STP تاليم ددع فتاهلال لال اهلاسرال ميمي لال VLAN تاكبش ديزت (CPU) ةيزكرمال ةجلالعمل ةدحول مادختسا نم (STP) ةعرفتمال ةرشلال لوكوتورب تاليم يف ةدايزلا ةرادا ديزت امك (STP). ةعرفتمال ةرشلال لوكوتوربل

فتاهلال طبري نأ رورم ةكرح unicast لوهجم و multicast ،ثب يوررض ريغ ببسي اضيأ all the VLANs نم trunking لال

<#root>

Switch#

show processes cpu

CPU utilization for five seconds: 69%/0%; one minute: 72%; five minutes: 73%

PID	Runtime(ms)	Invoked	uSecs	5Sec	1Min	5Min	TTY	Process
1	4	165	24	0.00%	0.00%	0.00%	0	Chunk Manager
2	29012	739091	39	0.00%	0.00%	0.00%	0	Load Meter
3	67080	13762	4874	0.00%	0.00%	0.00%	0	SpanTree Helper
4	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	Deferred Events
5	0	2	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	IpSecMibTopN
6	4980144	570766	8725	0.00%	0.09%	0.11%	0	Check heaps
26	539173952	530982442	1015	13.09%	13.05%	13.20%	0	Cat4k Mgmt HiPri
27	716335120	180543127	3967	17.61%	18.19%	18.41%	0	Cat4k Mgmt LoPri
33	1073728	61623	17424	0.00%	0.03%	0.00%	0	Per-minute Jobs
34	1366717824	231584970	5901	38.99%	38.90%	38.92%	0	Spanning Tree
35	2218424	18349158	120	0.00%	0.03%	0.02%	0	DTP Protocol
36	5160	369525	13	0.00%	0.00%	0.00%	0	Ethchnl
37	271016	2308022	117	0.00%	0.00%	0.00%	0	VLAN Manager
38	958084	3965585	241	0.00%	0.01%	0.01%	0	UDLD
39	1436	51011	28	0.00%	0.00%	0.00%	0	DHCP Snooping
40	780	61658	12	0.00%	0.00%	0.00%	0	Port-Security
41	1355308	12210934	110	0.00%	0.01%	0.00%	0	IP Input

3 قبة طلال او RSPAN يف مكحتل مزح عم ةيزكرملا ةجلعمل ةدحول لاع مادختسا

high CPU ببسي ياً، نراق ةياغ RSPAN ل طقف نم ال دب cpu لى تلسرأ RSPAN عم تطقتل نوكي نأ طبر مكحت 3 قبة طلال ةتباتل تالخدال. ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو عاجل هيجوت ةداع عم ةتبات ةبده تالخدال ةطساوب L3 يف مكحتل مزح طاقتل متي ةزي ممدختسا، يرورضال ريغ (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ةدحو ناضي يف بنجتل VLAN. تالكبش عيمجل ةماع نوكت ةبدهلل ةزي ممدختسا Cisco IOS 12.2(37)SG جمانرب يف ةرفوتمل (VLAN)، ةيرهاط ةيلحم ةكبش لك يف مكحتل تانايب رورم ةكرح ضارتعا ةدخال تارادصال او

<#root>

Switch(config)#

access-list hardware capture mode vlan

مكحنتال مزح طاقتلال TCAM لاخداال عزي م ن يولعل اعزلال ي ف ةتباثال (ACL) لوصولال ي ف مكحنتال مئوق تيبتت م تي (ACL) لوصولال ي ف مكحنتال مئوق تيبتت م تي *.224.0.0 قاطنل ي ف ةفورعمل ددعتمل ثبلل IP نيوانع لى ةهجومل لوصولال م تي .مدختسمل لبق نم اهنيوكت م (ACL) لوصولال ي ف مكحنتال مئوق ي لبق رهظتو ديهمتال تقو ي ف ةتباثال لى ةيزكمرمل ةجلالعمل ةدحو لى مكحنتال رورم ةكرح ضارتعاً م تي واولو امئاد ةتباثال (ACL) لوصولال ي ف مكحنتال مئوق لى لى VLAN تاكبش عيمج

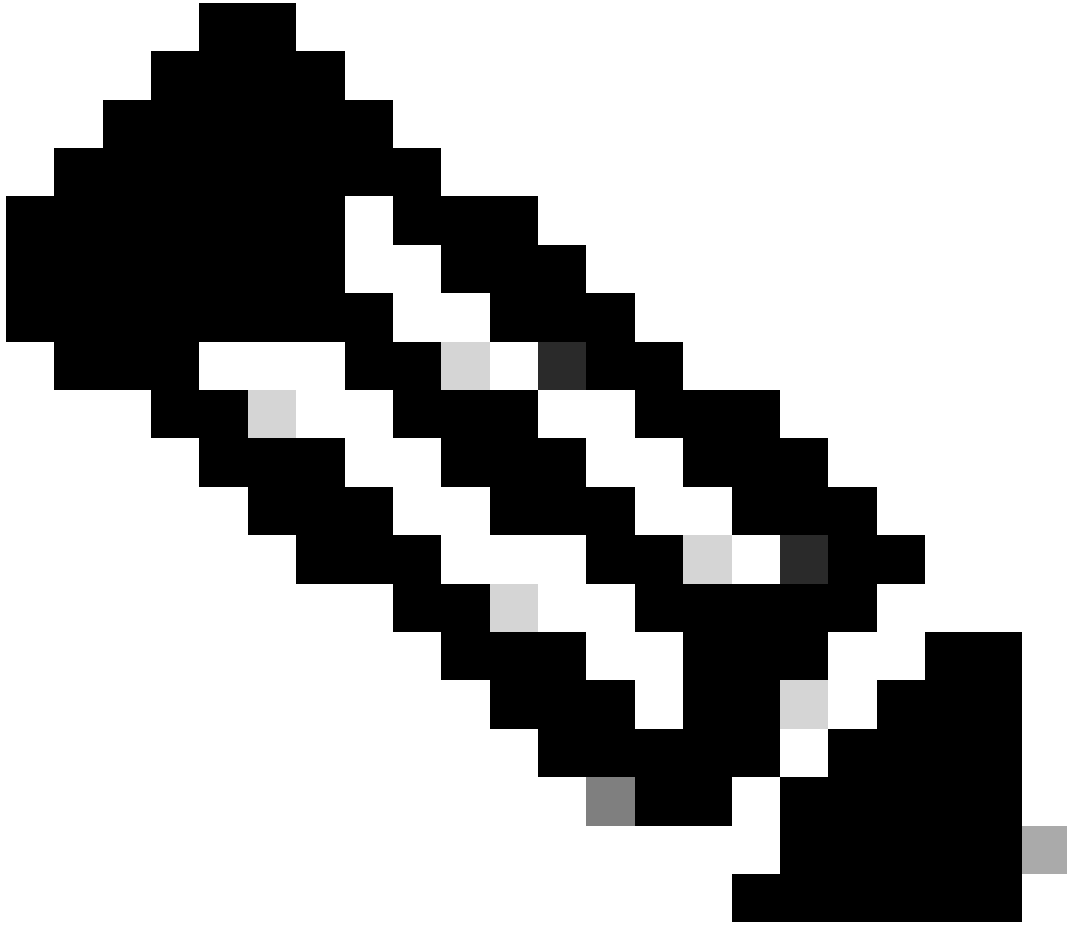
ةكبش راسم لكل ايئاقتنا ارادم اعضو (VLAN) ةرهظا ةيلحم ةكبش لك ي ف مكحنتال تانايب رورم ةكرح ضارتعاً عزي رفوت عضولال ي ف تلطبأ TCAM ةمس لخدم ةبديكيئتاتس ل نكاس لثام ي لى .مكحنتال رورم ةكرح طاقتلال (VLAN) ةرهظا ةيلحم يتلال VLAN تاكبش ةفورملال ةزيملاب ةصاخال (ACL) لوصولال ي ف مكحنتال مئوق ةطساوب مكحنتال مزح طاقتلال م تي .ديج RSPAN VLAN لى طبري لوصولال ي ف مكحنتال مئوق صاخ ةمس نم ام كانه .اهيلع هيوجوتال وأ لفظتلال تازيم نيكمت م تي ةجلالعمل ةدحو لى RSPAN VLAN نم اهلابقتسا م تي يتلال 3 ةقبتلال نم مكحنتال مزح عيمج هيوجوت ةداع لى متال .لكذل ةيزكمرمل.

(CPU) ةيزكمرمل ةجلالعمل ةدحو لى ةهجومل رورملال ةكرح ليحلتنال اهالصالو اعاطخال فاشكتسأ تاودأ

ةدحو مادختسال ةيسيئرل بابسأل دحأ يه (CPU) ةيزكمرمل ةجلالعمل ةدحو لى ةهجومل رورملال ةكرح ناف ،دنتسمل اذرهظاً امك (CPU) ةيزكمرمل ةجلالعمل ةدحو لى ةهجومل رورملال ةكرح نوكت نأ نكم ي .Catalyst 4500 لى لىالعمل (CPU) ةيزكمرمل ةجلالعمل لى ةيزكمرمل ةجلالعمل ةدحو يوتحت .ةمدخلل صفر موجه وأ ئطاخلال نيوكتلال ببسب ةدمعتم ريغ وأ ،نيوكتلال ببسب ةدمعتم ببسلال ديحت كنكم ي ،لكلذ عمو .هذه رورملال ةكرح ببسب ةراض ةكبش تاريثات ي اعنمل (QoS) ةمدخلل ةدوجل ةدمدم ةيلال .اهي ف بوغرم ريغ تناك اذا رورملال ةكرح لى اعاضقلالو (CPU) ةيزكمرمل ةجلالعمل ةدحو ببسب رورملال ةكرح لى سيئرل

دعب امي فو ew(19)12.1 قاطل ةيزكمرمل cisco ios — نيتماعد ني ب ةحس ف عم رورم ةكرح cpu لى تبقرار: 1 ةادأ

نيتماعد ني ب ةحس ف يراي عم نملامعستسال عم ،جرخم وأ لخدم اما ،رورم ةكرح cpu-bound لى نم بردملل حمسي 4500 ةزافح ةدامل ليلحت لى ةادال هذه دعاست .ةيزكمرمل sniffer طبرضكري نأ لومحم رتويبمك لوؤسم وأ بردم طبر لى لى نراق طبري ةيغال .لمع مئوق ةبقرارم لى ةردقلال ةادال رفوت .ةقدو ةعرب (CPU) ةيزكمرمل ةجلالعمل ةدحو اهالعات يتلال تانايبال رورم ةكرح (CPU) ةيزكمرمل ةجلالعمل ةدحو ةمزح كرحمب ةطبتمرملال ةيدرفل راطتالال



ةدحو ةمزه كرحم يوتحي امك ،ةيزكرملا ةجالعمل اةدحو رورم ةكرجل راطتنا ةمئاق 32 لىل ليوتحتلا كرحم يوتحي :ةظحالم
راطتنا ةمئاق 16 لىل ةيزكرملا ةجالعمل

<#root>

Switch(config)#

monitor session 1 source cpu ?

```
both Monitor received and transmitted traffic
queue SPAN source CPU queue
rx Monitor received traffic only
tx Monitor transmitted traffic only
<cr>
Switch(config)#
```

```
monitor session 1 source cpu queue ?
```

```
<1-32> SPAN source CPU queue numbers
acl Input and output ACL [13-20]
adj-same-if Packets routed to the incoming interface [7]
all All queues [1-32]
bridged L2/bridged packets [29-32]
control-packet Layer 2 Control Packets [5]
mtu-exceeded Output interface MTU exceeded [9]
nfl Packets sent to CPU by netflow (unused) [8]
routed L3/routed packets [21-28]
rpf-failure Multicast RPF Failures [6]
span SPAN to CPU (unused) [11]
unknown-sa Packets with missing source address [10]
Switch(config)#
```

```
monitor session 1 source cpu queue all rx
```

```
Switch(config)#
```

```
monitor session 1 destination interface gigabitethernet 1/3
```

```
Switch(config)#
```

```
end
```

```
4w6d: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

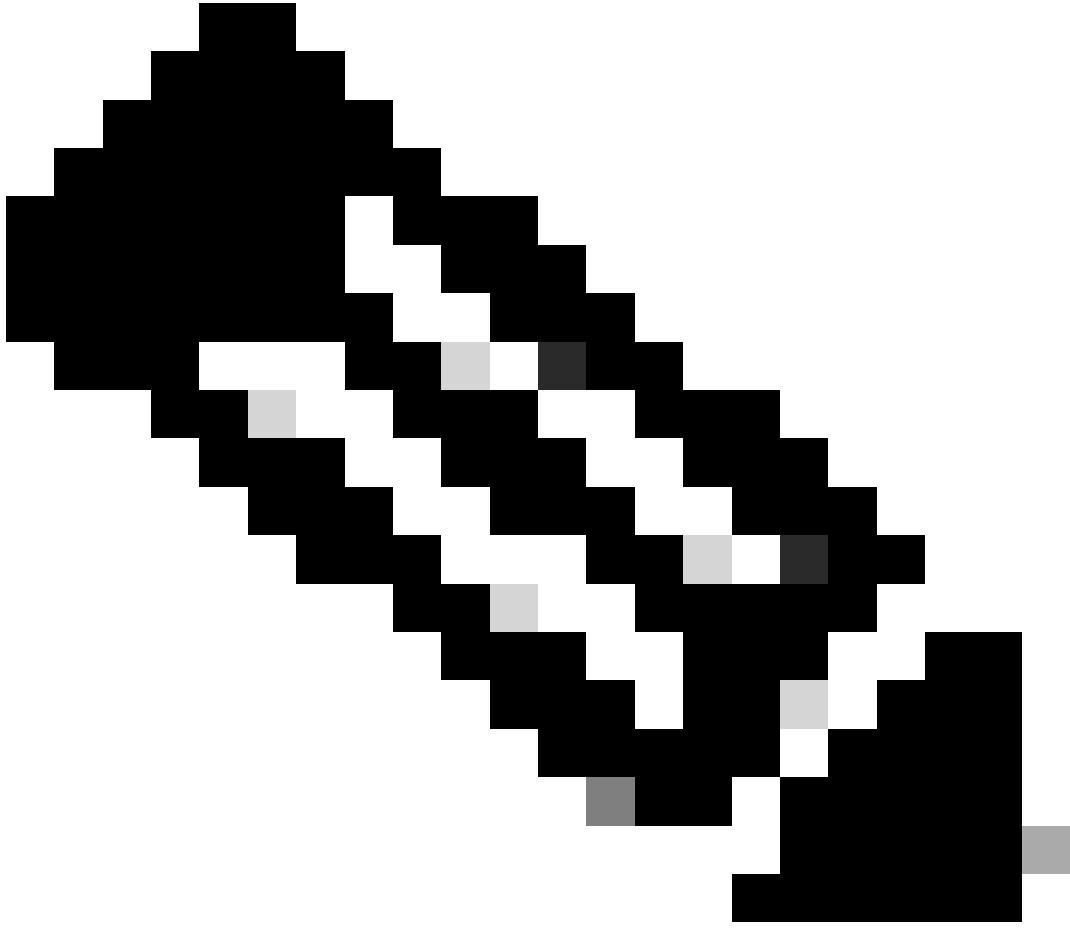
Switch#

```
show monitor session 1
```

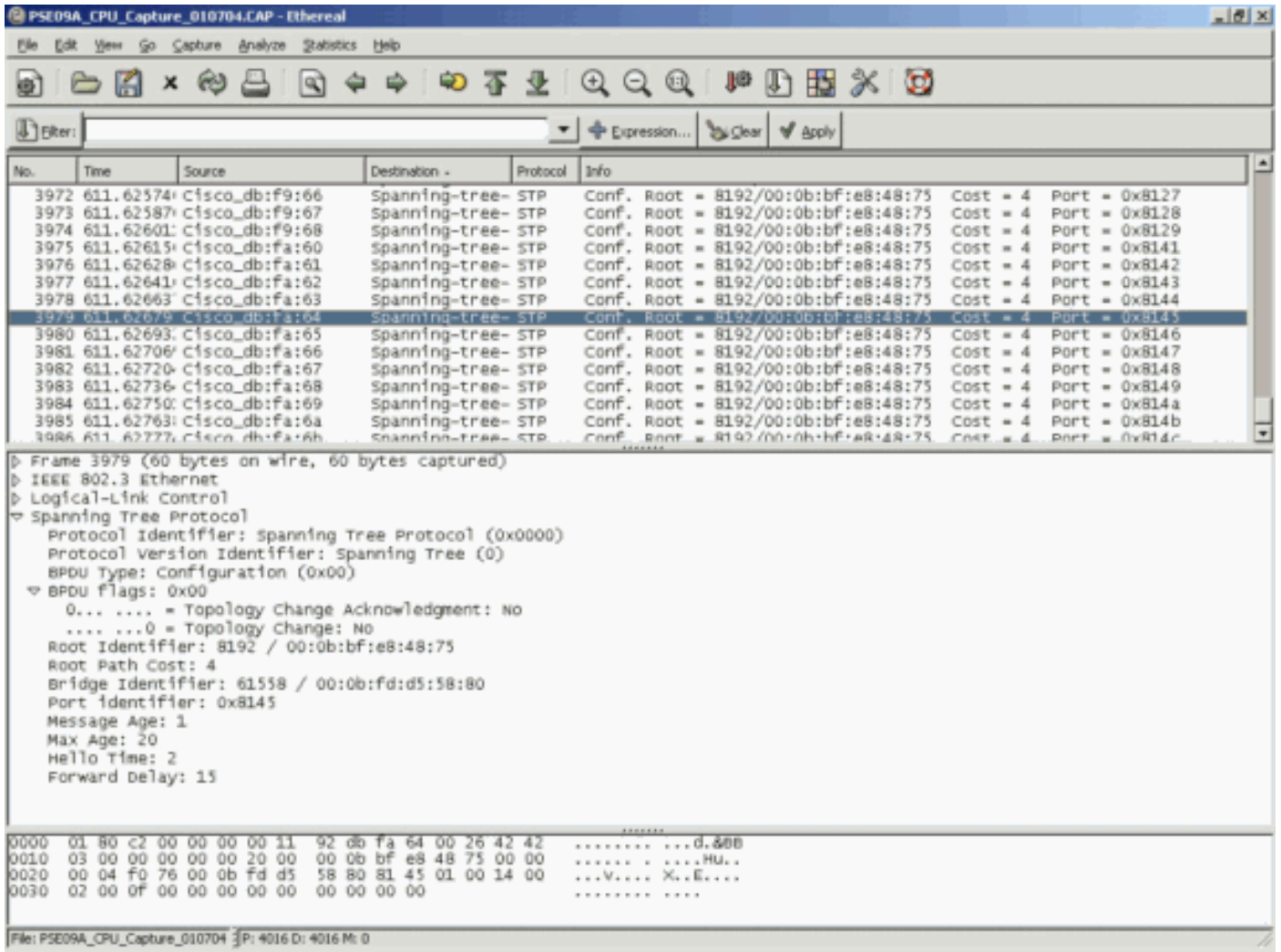
Session 1

```
Type                : Local Session
Source Ports        :
  RX Only           : CPU
Destination Ports   : Gi1/3
Encapsulation       : Native
  Ingress           : Disabled
  Learning          : Disabled
```

اذه يف راطالال يف رهظي يذلا جارخالال يف .رورم ةكرجال ليلحت ةعرسب عيطتسي تنأ ،جمانرب sniffer ضكري نأ pc تنأ طبري نأ لوكوتورب تانايب تادحونم طرفم ددع وه لجالال (CPU) ةيزكرمال ةجالال ةدحوم ادختسا ببس نأ ىرت نأ كنكمي ،مسقلا STP لوكوتوربل (BPDUs) رسجال



إذا نكلو.ة يداع ة يزك رملال ة جل اع مالا ة دحوب صاخال sniffer في (STP) ة عرفتمالا ة رجشلال لوكوتورب تانايب تادحو: ةظحالم نم ريبك ددع مسق عجار. (فرشمال كرحم) Supervisor Engine لاهب صومالا دودجال تزواجت دقف، عقوتت امم رثكأ تيأر تامولعملال نم ديزم لعل لوصللل دنتمسالا اذه في ة عرفتمالا ة رجشلال ذفنم تال يشم.



لوكتورب (BPDU) رسجال لوكوتورب تانايب تادحو نم اطرفم ادع (CPU) ةيزكرملا ةجالعمل ةدحول يلالعلا مادختسال لثمي (STP) ةعرفتملا ةرجشلا

ثدحأل تارا داصل او EW 12.2(20) رادصلال Cisco IOS جم انرب—ةيزكرملا ةجالعمل ةدحول جم دم sniffer: ةادأل

هذه نيكمت كنكمي. cpu ل برضي نأ رورم ةكرجال ةعرب ني عي نأ ةرفش كفو cpu sniffer ي لخاد 4500 ةزافح ةدامل رفوي يرئاد تقؤم نزم ذيفنتب تازيملا هذه موقت. مسقلا اذه يف دوجوملا لاثملا حضوي امك، رمالا debug مادختساب ءاشنملا مادختسال ةنم ةزيملا هذه. مدقأل مزجال لدبتست اهناف، ةديج مزح لوصوعم. ةرم لك يف ةمزح 1024 ب ظافتحال هنكمي اهجالصاو ةيلالعلا (CPU) ةيزكرملا ةجالعمل ةدحو مادختسا عاطخا فاشكتسا دنع

<#root>

Switch#

debug platform packet all receive buffer

platform packet debugging is on
Switch#

show platform cpu packet buffered

Total Received Packets Buffered: 36

Index 0:

7 days 23:6:32:37214 - RxVlan: 99,

RxPort: Gi4/48

Priority: Crucial, Tag: Dot1Q Tag, Event: Control Packet, Flags: 0x40, Size: 68
Eth:

Src 00-0F-F7-AC-EE-4F

Dst 01-00-0C-CC-CC-CD Type/Len 0x0032

Remaining data:

0: 0xAA 0xAA 0x3 0x0 0x0 0xC 0x1 0xB 0x0 0x0
10: 0x0 0x0 0x0 0x80 0x0 0x0 0x2 0x16 0x63 0x28
20: 0x62 0x0 0x0 0x0 0x0 0x80 0x0 0x0 0x2 0x16
30: 0x63 0x28 0x62 0x80 0xF0 0x0 0x0 0x14 0x0 0x2
40: 0x0 0xF 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x2 0x0 0x63

Index 1:

7 days 23:6:33:180863 - RxVlan: 1, RxPort: Gi4/48

Priority: Crucial, Tag: Dot1Q Tag, Event: Control Packet, Flags: 0x40, Size: 68

Eth: Src 00-0F-F7-AC-EE-4F Dst 01-00-0C-CC-CC-CD Type/Len 0x0032

Remaining data:

0: 0xAA 0xAA 0x3 0x0 0x0 0xC 0x1 0xB 0x0 0x0
10: 0x0 0x0 0x0 0x80 0x0 0x0 0x2 0x16 0x63 0x28
20: 0x62 0x0 0x0 0x0 0x0 0x80 0x0 0x0 0x2 0x16
30: 0x63 0x28 0x62 0x80 0xF0 0x0 0x0 0x14 0x0 0x2
40: 0x0 0xF 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x2 0x0 0x63

<#root>

Switch#

debug platform packet all count

platform packet debugging is on
Switch#

show platform cpu packet statistics

!--- Output suppressed.

Packets Transmitted from CPU per Output Interface

Interface	Total	5 sec avg	1 min avg	5 min avg	1 hour avg
Gi4/47	1150	1	5	10	0
Gi4/48	50	1	0	0	0

Packets Received at CPU per Input Interface

Interface	Total	5 sec avg	1 min avg	5 min avg	1 hour avg
Gi4/47	23130	5	10	50	20
Gi4/48	50	1	0	0	0

نم. ابيرقت 100% امئاد اعاطخأل احيحصت رمأ رادصا دنع (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ءدحو مادختسا نوكي: ةظحام
اعاطخأل احيحصت رمأ رادصا دنع عفترم لكشب (CPU) ةيزكرملا ةجلعمل ءدحو مادختسا مئي نأ يعيبطلا

صخلم

وأ تازيملا ضعب ببستت دق. ةزهجال ي (IPv4) 4 رادصا IP ةمزح هيحوت ءءاع نم اعفترم الءدم Catalyst 4500 ءالوحم جلاءت
ءءو ءي لآ Catalyst 4500 لوحملا مءءتسي. ةيزكرملا ةجلعمل ءدحو ءي لمع راسم ربع مزحل ضعب هيحوت ءءاع ي ءاءانءءسالا
ءالوحم لل رارقتسالا ءي قوءوملا ءي لآل هذه نمضت. ةيزكرملا ةجلعمل ءءو ءءبءرملا مزحل ءجلعمل ءروطءملا ءمءءل
رادصا IOS جم انرب رفوي. جم ارب لل مزحل هيحوت ءءاع (CPU) ةيزكرملا ءجلعمل ءدحو نم ءيزت، هسفن ءقولا ي فو
ءءاملا. ءبءساحملا لىل ءافاضا اب ءاي لمءل/مزحل ءجلعمل ءي فاضا ءانسي سءءءءال ءاراءصا او Cisco نم 12.2(25)EWA2
وي رانيس مادختسا high cpu نم يرءءل ببسلا لىل فرءءل ي ءءاسي نأ ءي وو ءا ءءو رمأ فاك لىل ءءي اضيأ 4500 ءرافء

رارق تسإ مدعل اببس Catalyst 4500 ىلع ةيزكرملا ةجلاعمللا ةدحول عفترملا مادختسالا سېل ،تالاحلا مظعم يف نكلو
قلقلل اببس الو ةكبشلا

ةلص تاذ تامولعم

- [CatOS جمانرب لمعت ىتلا 4912G و 2980G و 2948G و Catalyst 4500/4000 تالوحم ىلع ةيزكرملا ةجلاعمللا ةدحو مادختسإ](#)
- [LAN ةكبش تاجتنم معد تاحفص](#)
- [LAN ةكبش لىوحت معد ةحفص](#)
- [Cisco Systems - تادن تسمل او ىنقتلا مدلا](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءن إل دن تسمل