

عجل اعمالا ةدحو مادختسا ءاطخا فاشكتسا اهحالصا و Nexus 7000 ل ةيلاع (CPU) ةيزكرملا

تايوتحمل

ةمدقملا

Nexus 7000 ةيساسالا ةمظنالا يلع (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو مادختسا

(CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل تادحوو تايلمعلا ةبقارملا ةيصلنلا جماربلا و رماواليا

رماواليا

تايلمعلا رهاظا رما

رما show system resources

ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحول تايلمعلا ضرع رما

ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو تاظوفحم تايلمع ضرع رما

رما show process cpu detail

ةمدقملا

فاشكتسا و (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو مادختسا ةبقارم تايلمع دنتسما اذه فصي نم ةيساسالا ةمظنالا يلع اهلصا و ةيلاع (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو مادختسا ءاطخا Cisco Nexus 7000 ةلسلس

ةمظنالا يلع (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو مادختسا Nexus 7000 ةيساسالا

ةينمزل ةلودجلا ةادأ عم سكونيل ةئيب يلع امئاق اماظن Nexus 7000 ةصنم دعت تايلمعلا ةيمجل ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو دراوم يل لاداعلا لوصولا حيتت يتلا ةيقابتسالا (SP) لوجملا جلاعمو (RP) لصفنم راسم جلاعم دجوي ال Cisco Catalyst 6500 Series سكة يلع

- ةاونلا يئانث جلاعم هب 1 فرشملا كرحم.
- زكارملا يعب جلاعم يلع 2 فرشملا كرحم يوتحي.
- زكارملا يعب جلاعم يلع Supervisor Engine 2E يوتحي.

ةددعتما ماهملا نم ةدافتسا يصقأ قيقحت يلع Cisco NX-OS لئغشت ماظن لمعي ةدحو نم ةدافتسالا تايلمعلا نكمي ثيحب، (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحول ةيقابتسالا عرسا لكشب ماهملا لامك لجا نم ةلماخلا (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل

ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو يف ةلمتحم تادايزي نع الماعلاب تاظوفحملا راخي موقبي، كلذل ةجلاعمل ةدحو مادختسا طسوتم لظ اذا، كلذ عمو. ةلكشم يل لوررضلاب ريشت ال (CPU) لثمي يذلا يداعلا (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو مادختساب ةنراقم اعفترم (CPU) ةيزكرملا عفترملا (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو مادختسا نم قيقحتف، ةنيعم ةكبشل ساسالا طخ

يوتسملا يضا رتفالا ماظنلا و (HWRL) ةيضا رتفالا ةزهجالا لدعم دي دحت تاودا ني كمت متي ةمظنالا يلع فرشملا ليلخادلا قاطنلا ةهجاو ةيماحي يف ةدعاسملا (CoPP) مكحتلا

Nexus 7000 ةيساسألا

ةضرع يهو هلبق امو Nexus 7000 نم 6.1 رادصإلا إلا ةيصلنلا IM جمارب ةنيعو رماوأل دن تست
ةيلبقتسملا تارادصإلا يف ريغت لل

ةجلعمل تادحوو تايلمعلا ةبقارمل ةيصلنلا جماربل او رماوأل (CPU) ةيزكرمل

رماوأل

رماوأل (طبق نيلجسمل اءالمعلل) (Cisco نم رماوأل رطس ةهجاو للحم) Cisco CLI Analyzer معدي
ليحت ضرعل (Cisco نم رماوأل رطس ةهجاو للحم) Cisco CLI Analyzer مدختسا. ةنيعم show
رماوأل جرخمل show.

تايلمعلا راهظا رماوأل

ةطشنلا تايلمعلا لوح تامولعم ضرعل رماوأل اذه مدختسا.

```
switch# show processes
```

PID	State	PC	Start_cnt	TTY	Type	Process
1	S	41520eb8	1	-	0	init
2	S	0	1	-	0	kthreadd
3	S	0	1	-	0	migration/0
4	S	0	1	-	0	ksoftirqd/0
5	S	0	1	-	0	watchdog/0
6	S	0	1	-	0	migration/1
7	S	0	1	-	0	ksoftirqd/1
8	S	0	1	-	0	watchdog/1
9	S	0	1	-	0	events/0
10	S	0	1	-	0	events/1
11	S	0	1	-	0	khelper
12	S	0	1	-	0	kblockd/0

لقحلا	فصولا
PID	ةيلمعلا فرعم
ةلاحلا	ةيلمعلا ةلاح
رتوي بمك يخش	رشع يسادس قيسنن تب يلاحلا جماربل دادع
Start_cnt	اهليغشت ةداعا و اةيلمعلا ادب تارم ددع
tty طخ	لمعلا ام تاخ ةداعا ينعت (-) ةلصاولا. ةيلمعلا يف مكحتت ةيفرط ةطحم ةنيعم ةيفرط ةطحم يا لعل.
ةيلمعلا	ةيلمعلا مسا
ةيلمعلا ةلاح	فصولا
D	(جارخال/الخالإلا اناثا ةداعا) عطقتم ريغ مون
R	(ليغشتلا راطتنا ةمئاق لعل) ليغشتلل لباق

S	مئان
T	فاقيال او بقعتلا مت
Z	ةلحنم (ي بموز) ةيلمع
رأ نا	ليغشتلا دي ق سيل
ايلا ح ليغشتلا دي ق سيل نكلو ليغشتلا دي ق نو كي نأ ع قوتملا نم	ئراوطلا ةفرغ

أرمال show system resources

ةقلا عتتملا ةركاذلاو (CPU) ةيزكرملا ةجالعمل ءدحو تايئاصح| ضرعل رمال اذه مدختسأ ماطنلاب.

```
switch#show system resources
Load average: 1 minute: 0.36 5 minutes: 0.39 15 minutes: 0.44
Processes : 1068 total, 1 running
CPU states : 0.5% user, 5.5% kernel, 94.0% idle
Memory usage: 8245436K total, 3289920K used, 4955516K free
Current memory status: OK
```

لقحلا	فصولا
ةلومح	1 رادم يل ع ماطنلا لمح طسوتملا س ك عي . اهل ليغشت متي يتلا تاي لمعلا ددع ةيضا مالا قيق د 15 و 5 و
تاي لمعلا	دنع لع فلاب اهل ليغشت متي يتلا تاي لمعلا ددعو ماطنلا ي ف تاي لمعلا ددع رمال رادصا
ةدحو ةلا ح ةجالعمل ةيزكرملا	ع ضوو مدختسملا عضو ي ف (CPU) ةيزكرملا ةجالعمل ءدحو مادختسإ ةبسن بلقلا ي ذ فرشملا ةبسنلاب . ةريخالا ةيناثلا ي ف لومخال تقوو kernel نيعونلا الك ربع (CPU) ةيزكرملا ةجالعمل ءدحو طسوتم دي دحت متي ، جودزملا
مادختسإ ةركاذلا	ةمدختسملا ةركاذلاو ةرحلا ةركاذلاو ةمدختسملا ةركاذلاو ةركاذلا ي لامجا . تايابوليكلاب تقوؤملا نيزختلا ةركاذلا ةمدختسملا ةركاذلاو تقوؤملا نيزختلا تايئاصح ي ف تقوؤملا نيزختلا ةركاذو ةتقوؤملا نيزختلا متي ةمدختسملا ةركاذلا

ةيزكرملا ةجالعمل ءدحو تاي لمع ضرع رمال

ةي لمعلا يوتسم يل ع (CPU) ةيزكرملا ةجالعمل ءدحو مادختسإ| ضرعل رمال اذه مدختسأ:

```
switch#show processes cpu | ex 0.0
```

```
PID Runtime(ms) Invoked uSecs 1Sec Process
```

```
-----
26 66399 269718 246 0.9% kide/1
2908 115550 11310 10216 2.9% platform
3223 7248 9208 787 0.9% R2D2_usd
```

```
CPU util : 1.0% user, 3.0% kernel, 96.0% idle
```

```
Please note that only processes from the requested vdc are shown above
```

لجول	فصولا
لجول (للم) ليجشلتا تقو (ةينات)	ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو تقو ةينات ليللملاب
انرضحتسا	ةيلعمل ءاعدتسا تارم ددع
uSeconds	ةيلعمل ءاعدتسا ل كل (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو تقو طسوتم ةيناتوركيملا يف
ةينات 1	(CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو مادختسالا ةيويئملا ةبسنالا ةريخالا ةيناتلل

يمتننت يتلا طبارتلا تارشؤم عيمجل (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو مادختسا يلع روثلعل يف رفوت يذلاو، <show process cpu detail <pid> رمألا مدختسا، (PID) ددحم ةيلعمل فرع ملى الى NX-OS نم 6.2x رادصلا

ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو تاظوفحم تايلعمل راهظا رما

و ةقيد 60 و ةينات 60 رخآل (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو مادختسا ضرعل رمالا اذه مدختسا (#) (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو مادختسا طسوتم نم ققحتلا نم دكأت. ةعاس 72 تااعافت رالاو (*).

switch# show processes cpu history

```

1 131      12    1 1 1    1 2    1    1 1
195388933456577607393535376775867507294877653564353456145546
100
90
80
70
60
50
40 #
30 #
20 ##      ##      #      #      #
10 #####  ##### # ##### ##### # ### ## #
0....5....1....1....2....2....3....3....4....4....5....5....
0      0 5 0 5 0 5 0 5 0 5
CPU% per second (last 60 seconds)
# = average CPU%

```

```

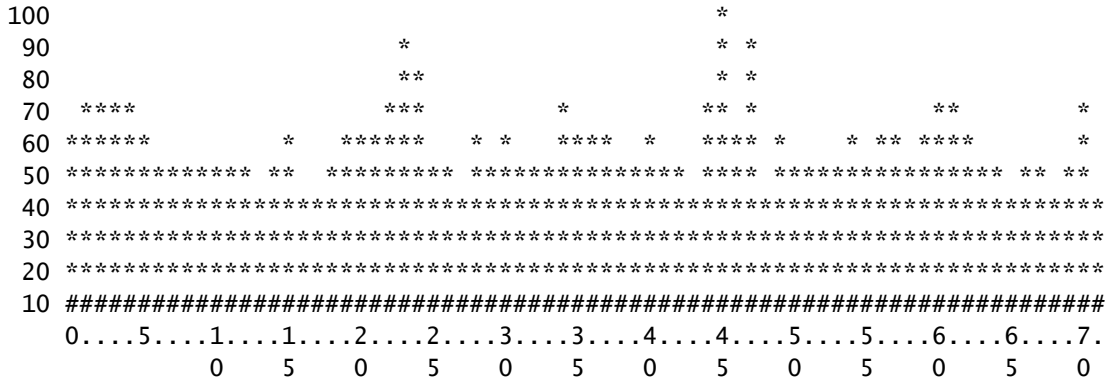
222222224221222212222222222264222211222122222222222121221412
523210211239434396322261541608790993139620151432210949597392
100
90
80
70 *
60 *
50 *
40 *      *      **      *
30 *      *      * * ***** * *      ** *
20 *****
10 #####
0....5....1....1....2....2....3....3....4....4....5....5....
0      0 5 0 5 0 5 0 5 0 5

```

CPU% per minute (last 60 minutes)
 * = maximum CPU% # = average CPU%

1

666765454544445544555669844465554466654464446069464554545555665544444474
 459056619185613722269482096333506853055519639003005209696949867484693724



CPU% per hour (last 72 hours)
 * = maximum CPU% # = average CPU%

أرم show process cpu detail <pid>

ةجلاعمل اةدحو مادختسا تامولعم 6.2 رادصإلا يف هتفاضإ تمت يذلا، رمالا اذه ضرعي
 نيعم PID ةئف فرعم إلا يمتنت يتلا طبارتلا تارشؤم عيمجل (CPU) ةيزك رمالا

```
switch# show processes cpu sorted | grep cli
3965      23734      17872      1328      0.0%      0.1%      0.7%      -      cli
4024      3047      1256      2426      0.0%      0.0%      0.0%      -      diagcli
4094      787      258      3052      0.0%      0.0%      0.0%      -      cardcli
4728      227      209      1088      0.0%      0.0%      0.0%      -      port_cli
4729      1351      499      2708      0.0%      0.0%      0.0%      -      statscli
4730      2765      550      5028      0.0%      0.0%      0.0%      -      xbar_cli
```

```
switch# show processes cpu sorted | grep clis
3965      23734      17872      1328      0.0%      0.1%      0.7%      -      cli
switch# show process cpu detailed 3965
```

CPU utilization for five seconds: 3%/3%; one minute: 0%; five minutes: 1%


PID	Runtime(ms)	Invoked	uSecs	5Sec	1Min	5Min	TTY	Process
3965	23734	17873	1327	0.0%	0.1%	0.6%	-	cli
4227	45	334	135	0.0%	0.0%	0.0%	-	cli:cli-cli-t
4228	24	153	162	0.0%	0.0%	0.0%	-	cli:cli-nvdb-
4760	75	224	335	0.0%	0.0%	0.0%	-	cli:cli-seria

```
switch# show processes cpu sorted | grep netstack
4133      353      892      395      0.0%      0.0%      0.0%      -      netstack
switch# show process cpu detailed 4133
```

CPU utilization for five seconds: 5%/5%; one minute: 1%; five minutes: 1%

PID	Runtime(ms)	Invoked	uSecs	5Sec	1Min	5Min	TTY	Process
4133	353	892	395	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack

4133	353	892	395	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack
4145	322	6492	49	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:active
4151	239	247	971	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:ip-sys
4153	0	3	162	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:mplsda
4155	2	3	717	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:mplsct
4163	0	2	240	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:ipv6-d
4164	97	957	101	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:netsta
4166	15	628	25	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:ip-sys
4167	0	3	224	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:ip-pm-
4170	1	12	154	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:ip-uri
4171	9	30	323	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:ip-ipc
4173	0	5	167	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:ip-ipc
4175	0	2	305	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:ip-ret
4176	12	7	1838	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:ip-ppf
4178	4	15	289	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:ipv6-c
4179	41	445	93	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:disp
4180	0	6	98	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:worker
4181	33	501	66	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:worker
4182	0	2	232	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:worker
4183	0	2	227	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:worker
4184	0	3	152	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:worker
4185	0	2	278	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:worker
4186	0	2	254	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:worker
4187	0	3	168	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:worker
4188	0	2	266	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:worker
4189	0	2	248	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:worker
4190	0	2	254	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:worker
4191	0	3	201	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:worker
4192	0	2	258	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:worker
4193	0	7	111	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:worker
4194	0	8	78	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:worker
4195	0	2	313	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:worker
4196	15	632	23	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:ptacti
4197	0	5	120	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:tcp_ip
4198	4	11	390	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:ipv6-m
4199	0	3	240	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:ipv6-c
4200	0	1	561	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:ipv6-c
4201	0	3	246	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:icmpv6
4513	0	5	112	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:ipv6-m
4514	0	2	291	0.0%	0.0%	0.0%	-	netstack:ipv6-m

 تارشؤم لك كراشتت NX-OS، في NX-OS إلى عملية الامول عم عي مج دن تست: عظةالم
ضرع نكمي ال ثيحب، رخآ طبارت رشؤم ياً لبق نم ةصصخمل اركاذلا في طبارتلا
طبارت رشؤم لك تامولعم.

ماظنلل ةيلخادلا تايلعملعلا ضرع رمأ

جلاعمل طاشن إلى ةرمتسم ةرطن رفوي يذلاو، سكونيل في يولعلا رمألل ئفالم رمأل اذه
في قيقحل تقولا في.

```
switch# show system internal processes cpu
```

```
top - 23:51:41 up 51 min, 3 users, load average: 0.56, 0.49, 0.46
Tasks: 433 total, 1 running, 431 sleeping, 0 stopped, 1 zombie
```

Cpu(s): 5.9%us, 7.8%sy, 0.0%ni, 81.9%id, 3.6%wa, 0.1%hi, 0.6%si, 0.0%st
 Mem: 8245436k total, 3531776k used, 4713660k free, 5360k buffers
 Swap: 0k total, 0k used, 0k free, 1458188k cached

```
PID USER PR NI VIRT RES SHR S %CPU %MEM TIME+ COMMAND
3589 svc-isan 25 5 112m 8864 4572 S 5.7 0.1 0:21.60 stats_client
10881 sjlan 20 0 3732 1648 1140 R 3.8 0.0 0:00.04 top
26 root 20 0 0 0 0 S 1.9 0.0 1:07.07 kide/1
3280 root -2 0 101m 6104 3680 S 1.9 0.1 0:32.57 octopus
3570 root 20 0 123m 19m 6456 S 1.9 0.2 0:06.07 diag_port_lb
5151 root 20 0 205m 45m 9.8m S 1.9 0.6 0:02.61 netstack
1 root 20 0 1988 604 524 S 0.0 0.0 0:03.75 init
2 root 15 -5 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 kthreadd
3 root RT -5 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 migration/0
4 root 15 -5 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.61 ksoftirqd/0
5 root -2 -5 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.06 watchdog/0
6 root RT -5 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 migration/1
7 root 15 -5 0 0 0 S 0.0 0.0 0:04.80 ksoftirqd/1
```

ل قح ل	فصولا
PID	ة ل م ع ل فر ع م
م ل م ع ت س م	ة ل م ع ل ك ل م ي ي ذ ل م د خ ت س م ل م س ا
PR	ة ل م ع ل ل ل ع ن ي ع م ل ا ة ي و ل و أ ل ا
ن ي	ة ل م ع ل ل ل ع د ي ج ة م ي ق
ت ر ي ف	ة ل م ع ل ا ه م د خ ت س ت ي ت ل ا ة ر ه ا ط ل ا ة ر ك ا ذ ل ر ا د ق م
س ي ر	(م ي ق م ل ا ه م ج ح) ة ل م ع ل ا ه م د خ ت س ت ي ت ل ا ة ل ع ف ل ي ئ ا و ش ع ل ل و ص و ل ا ة ر ك ا ذ ر ا د ق م ت ي ا ب و ل ي ك ل ل ا ب
ر ي ش	ة ل م ع ل ا ة ط س ا و ب ة م د خ ت س م ل ا ة ر ك ر ت ش م ل ا ة ر ك ا ذ ل ر ا د ق م
S	<p>ة ل م ت ح م ل م ي ق ل ل ن م ص ت ت . ة ل م ع ل ل ا ة ل ا ح :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ع ا ط ق ن ا ن و د م و ن ل ل - د • ل ي غ ش ل ل د ي ق - R • م و ن ل ل - S • ف ا ق ي ا ل ا و ا ب ق ع ت ل ل م ت - T • Z - Zombied
%CPU	ة ل م ع ل ا ه م د خ ت س ت ي ي ذ ل ا (CPU) ة ل م ع ل ل ا ة ل م ا ة د ح و ت ق و ل ة ي و ئ م ل ا ة ب س ن ل ل
%MEM	ا ه م د خ ت س ت ي ت ل ل ا ة ح ا ت م ل ا ة ل ع ف ل ي ئ ا و ش ع ل ل و ص و ل ا ة ر ك ا ذ ل ة ي و ئ م ل ا ة ب س ن ل ل ة ل م ع ل ل
+ ت ق و ل ا	ع د ب ذ ن م ة ل م ع ل ا ه ت ك ل ه ت س ا ي ذ ل ا (CPU) ة ل م ع ل ل ا ة ل م ا ة د ح و ت ق و ل ي ل ا م ج ا ا ه ل ي غ ش ت
	ة ل م ع ل ل ا ع د ب ل ه ل ا خ ذ ا م ت ي ذ ل ا ر م أ ل م س ا

Ctrl-C ل ا خ ذ ا م ت ي ي ت ح ا ي ئ ا ق ل ل #seconds ل ر م أ ل ا ذ ي ن ف ن ت ب no-more ر ا ي خ ل ا ح م س ي | {#seconds} : ا ج ا ر خ م ل ل ج ذ و م ن ا ذ ه .

<#root>

switch# show system internal processes cpu

```
top - 17:31:12 up 4 days, 18:31, 3 users, load average: 0.52, 0.40, 0.32
Tasks: 449 total, 3 running, 446 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
Cpu(s): 3.5%us, 4.5%sy, 0.0%ni, 91.2%id, 0.1%wa, 0.1%hi, 0.5%si, 0.0%st
Mem: 8245436k total, 4192740k used, 4052696k free, 27644k buffers
Swap: 0k total, 0k used, 0k free, 1919612k cached
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
2908	root	20	0	112m	8516	5516	S	7.5	0.1	264:44.25	pfm
31487	sjlan	20	0	3732	1652	1140	R	5.6	0.0	0:00.05	top
3059	svc-isan	20	0	80288	7536	4440	S	3.8	0.1	65:44.59	diagmgr
3192	root	20	0	334m	47m	11m	S	1.9	0.6	25:36.52	netstack
3578	svc-isan	20	0	118m	13m	6952	S	1.9	0.2	24:57.36	stp
5119	svc-isan	20	0	139m	14m	7028	S	1.9	0.2	3:48.60	urib
5151	root	20	0	209m	46m	11m	S	1.9	0.6	38:53.39	netstack
5402	svc-isan	20	0	117m	15m	9140	S	1.9	0.2	36:07.13	stp
6175	svc-isan	20	0	118m	16m	9580	S	1.9	0.2	47:09.41	stp
1	root	20	0	1988	604	524	S	0.0	0.0	0:06.51	init
2	root	15	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kthreadd
3	root	RT	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.08	migration/0
4	root	15	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	1:07.77	ksoftirqd/0

```
top - 17:31:18 up 4 days, 18:31, 3 users, load average: 0.48, 0.39, 0.32
Tasks: 449 total, 1 running, 448 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
Cpu(s): 3.5%us, 4.5%sy, 0.0%ni, 91.2%id, 0.1%wa, 0.1%hi, 0.5%si, 0.0%st
Mem: 8245436k total, 4192592k used, 4052844k free, 27644k buffers
Swap: 0k total, 0k used, 0k free, 1919612k cached
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
2908	root	20	0	112m	8516	5516	S	7.5	0.1	264:44.47	pfm
31490	sjlan	20	0	3732	1656	1140	R	3.8	0.0	0:00.04	top
1	root	20	0	1988	604	524	S	0.0	0.0	0:06.51	init
2	root	15	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kthreadd
3	root	RT	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.08	migration/0
4	root	15	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	1:07.77	ksoftirqd/0
5	root	-2	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:13.74	watchdog/0
6	root	RT	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.10	migration/1
7	root	15	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:54.47	ksoftirqd/1
8	root	-2	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.20	watchdog/1
9	root	15	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:02.94	events/0
10	root	15	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:02.58	events/1
11	root	15	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	khelper

```
top - 17:31:23 up 4 days, 18:31, 3 users, load average: 0.44, 0.39, 0.32
Tasks: 449 total, 1 running, 448 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
Cpu(s): 3.5%us, 4.5%sy, 0.0%ni, 91.2%id, 0.1%wa, 0.1%hi, 0.5%si, 0.0%st
Mem: 8245436k total, 4192584k used, 4052852k free, 27644k buffers
Swap: 0k total, 0k used, 0k free, 1919612k cached
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
31493	sjlan	20	0	3732	1656	1140	R	3.8	0.0	0:00.04	top
5004	svc-isan	20	0	118m	13m	6852	S	1.9	0.2	41:35.81	stp
10337	svc-isan	20	0	133m	11m	7948	S	1.9	0.1	1:42.81	mcecm
1	root	20	0	1988	604	524	S	0.0	0.0	0:06.51	init
2	root	15	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kthreadd
3	root	RT	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.08	migration/0
4	root	15	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	1:07.77	ksoftirqd/0
5	root	-2	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:13.74	watchdog/0
6	root	RT	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.10	migration/1
7	root	15	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:54.47	ksoftirqd/1
8	root	-2	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.20	watchdog/1
9	root	15	-5	0	0	0	S	0.0	0.0	0:02.94	events/0


```
action 1.0 syslog msg High CPU hit $_event_pub_time
action 2.0 cli enable
action 3.0 cli show clock >> bootflash:high-cpu.txt
action 4.0 cli show processes cpu sort >> bootflash:high-cpu.txt
```

من إيف، تاناي بل عمجي يصنل جمان ربل نأ امب 'exit-val.' في رعت يرورض ل ن م: عطل الم لي غشت مدع لاف-جورخل عميق ن م صت. (CPU) ة يزك رمل ة جل عمل ة دحو مادختس ل ن م دي زي اهل ة ياهن ال ة قلح في في ذي فننن ل صنل

ة يل عمل ببسب (CPU) ة يزك رمل ة جل عمل ة دحو ل اع مادختس إ تاناي بل رورم ة كرح وأ

في لال وه امك) ة عطاقم ال (CPU) ة يزك رمل ة جل عمل ة دحو مادختس ل باقم ة يل عمل ة دحو ال كانه. ة يزك رمل ة جل عمل ة دحو مادختس إ ب قارم دنع (Cisco IOS®) جمار بل ة ساس ال ة مظن ال مادختس إ وه، يل ال (CPU) ة يزك رمل ة جل عمل ة دحو مادختس إ ببس دي دحت ل ة عيرس ة قيرط مادختس ال ببستي ام ابلاغ. (CPU) show system internal process. ة يزك رمل ة جل عمل ة دحو رمأ تاناي بل رورم ة كرح ة طساوب اهل لي غشت متي يتي ال (CPU) ة يزك رمل ة جل عمل ة دحو عف ترمل ل لحت لوكوتورب ل ثم يرخل ال تاي لمعل او تازي مل ال ل ة فاض إ اب، NetStack لي غشت في عف ترم لكش ب، (IGMP) تنرتن ال اع ومجم ة راد لوكوتوربو (ARP) ناو ن ال

ة يزك رمل ة جل عمل ة دحو ل اع مادختس إ في ة يل عمل ببست

، ة يزك رمل ة جل عمل ة دحو ل اع مادختس إ في ببستت يتي ل لكاش مل او تاي لمعل بسح ل ع ة دي فم ل ق رطال ماس ق ال هذه فصت. ة ني عم رم او طاقن ل ل لمحت حمل بل طت مل كانه

اي ل ال ة دي ق ل في | تارك ذم/تام ول عم <feature> لي لخاد ماظن راهظا

ة ب قارم 'in Grand' رايل ال مدختس أ؛ ام ة يل عمل ة ك اذل صي صخت راهظا ل رم ال اذه مدختس أ ي دو ي دق امم، ة يل عمل كولس ة اس إ في ة ك اذل بي رست ببستي نأ ن كم ي. ة ك اذل يل امج إ ري ب لكش ب (CPU) ة يزك رمل ة جل عمل ة دحو مادختس إ ل

رزي لان ائي

ة يزك رمل ة جل عمل ة دحو ل رورم ال ة كرح ة ب قارم ل رزي لان ائي ال مدختس أ

رم او debug

مدختس أ debug رم او مادختس إ ل بق [حي حصت ل رم او لوج ة مهم تام ول عم](#) ل ع ج را: عطل الم ة مدخل ل لطعت بنجت ل جاتن ل لوج م ل ع ة ك ح ب ااطخ ال حي حصت رم او

ل فق بنجتو ددم فلم ل ال تاج رمل هي جوتل ك ل ذ ن كم أ امك debug logfile رم ال مدختس أ ااطخ ال حي حصت ل طيس ب ال ة ك ب ش ال ة راد لوكوتورب ل ع ل اثم اذه syslog. ة سبعت ل ة سل ل ال (SNMP):

```

switch# debug logfile snmpdebug
switch# debug snmp all
switch# show debug logfile snmpdebug
2012 Oct 17 23:53:25.905914 snmpd: SDWRAP message Successfully processed
2012 Oct 17 23:53:25.906162 snmpd: Src: 0x00000501/23852 Dst: 0x00000501/28 ID
: 0x006E3C9B Size: 276 [REQ] Opc: 182 (MTS_OPC_DEBUG_WRAP_MSG) RR: 0x006E3C9B
HA_SEQNO: 0x00000000 TS: 0x10ADFFA1666FC REJ:0 SYNC:0 OPTIONS:0x0
2012 Oct 17 23:53:25.906208 snmpd: 01 00 00 00 E7 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00
2012 Oct 17 23:53:25.906225 snmpd: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
2012 Oct 17 23:53:25.906239 snmpd: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
2012 Oct 17 23:53:25.906255 snmpd: FF FF FF FF 2F 64 65 76 2F 70 74 73 2F 30 00 00
2012 Oct 17 23:53:25.906271 snmpd: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

```

```

switch# show log last 10
2012 Oct 17 17:51:06 SITE1-AGG1 %ETHPORT-5-IF_TX_FLOW_CONTROL: Interface
Ethernet10/10, operational Transmit Flow Control state changed to off
2012 Oct 17 17:51:09 SITE1-AGG1 %ETH_PORT_CHANNEL-5-PORT_SUSPENDED:
Ethernet10/10: Ethernet10/10 is suspended
2012 Oct 17 17:51:51 SITE1-AGG1 last message repeated 1 time
2012 Oct 17 17:51:51 SITE1-AGG1 %ETHPORT-5-IF_DOWN_LINK_FAILURE:
Interface Ethernet10/10 is down (Link failure)
2012 Oct 17 17:51:52 SITE1-AGG1 %ETHPORT-5-SPEED: Interface Ethernet10/10,
operational speed changed to 10 Gbps
2012 Oct 17 17:51:52 SITE1-AGG1 %ETHPORT-5-IF_DUPLEX: Interface
Ethernet10/10, operational duplex mode changed to Full
2012 Oct 17 17:51:52 SITE1-AGG1 %ETHPORT-5-IF_RX_FLOW_CONTROL: Interface
Ethernet10/10, operational Receive Flow Control state changed to off
2012 Oct 17 17:51:52 SITE1-AGG1 %ETHPORT-5-IF_TX_FLOW_CONTROL: Interface
Ethernet10/10, operational Transmit Flow Control state changed to off
2012 Oct 17 17:51:55 SITE1-AGG1 %ETH_PORT_CHANNEL-5-PORT_UP: port-channel11:
Ethernet10/10 is up
2012 Oct 17 17:51:56 SITE1-AGG1 %ETHPORT-5-IF_UP: Interface Ethernet10/10
is up in mode trunk

```

يُعدّ دمج الذاكرة إلى ما بين الذاكرة لإزالة الذاكرة التي لا تحتاج إلى الذاكرة. يُعدّ دمج الذاكرة إلى ما بين الذاكرة لإزالة الذاكرة التي لا تحتاج إلى الذاكرة. يُعدّ دمج الذاكرة إلى ما بين الذاكرة لإزالة الذاكرة التي لا تحتاج إلى الذاكرة.

```

switch# debug logfile test size 1000000
switch# debug-filter pktmgr direction inbound
switch# debug-filter pktmgr dest-mac 0100.0ccc.cccc
switch# debug pktmgr client uuid 376
switch# debug pktmgr frame
switch# debug pktmgr pkt-errors

```

```


switch# debug-filter ?
fabricpath Debug fabricpath events
ip IP events
ipv6 IPv6 events
l2pt L2 Protocol Tunneling events
mpls MPLS events
pktmgr Pm debug-filter
routing Routing events

```

لكشب (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو مادختسا يف رورملا ةكرح ببستت عفترم

(CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو مادختسا يف رورملا ةكرح ببستت ام دنع تاودال هذه مدختسا ريبك لكشب:

- اهنم و ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ل رورملا ةكرح عون ةبقارم - رزيلاناثي ال
- ةزيملا/ةهجاوول/لوحملا نيوكت نم ققحتلا - نيوكتلا
- لمعت ال جحص لكشب HWRL و CoPP نيوكت نامض - CoPP/ةزهجال لدعم ديدحت تاودا ةطساوب ةيحمم اهنال عفترم لكشب نايجال ضعب يف (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو تايلمع كانه تناك اذا ام ةفرعمل HWRL و CoPP نم ققحت. لدعمل ديدحت تاودا CoPP ةنيعم مزح/رورم ةكرحل طاقسا.

 يضارثفال ايرهاظلا زاهجال قاييس نم ال HWRL و CoPP نم لك رفوتي ال: ةظحالم ةكرح ناكم اب لازي ال. ةيدرف جارخ/الخد دا ةدحو لك لال خ نم اهق يبطت متي و (VDC) ةجلالعمل ةدحو ل اري بك ائبع لكشت نأ ةددعتم تادحو نم ةيلكلا رورملا (CPU) ةيزكرملا.

ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو مادختسا ال يرذجال ببسلا ليلحت عفترملا

يف لكشت تنك اذا . هسفن ب هدادرتسا نكمي و ،مدختسملا لخدتب ةكبشلا عاطقنا لح نكمي مدختساف ،ةكبشلا عاطقنا يف ببست (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ل ال مادختسالا نأ ببسالا نم ققحتلل تاداشالا هذه.

ضارعال

يوتسم رارقستسا مدع (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ل ال مادختسالا ضارعا نمضتت ةفر فرو ،مكحتلا يوتسم لشف نع ةمجانلا تانايبلا يوتسم لاصتا لكاشمو ،مكحتلا UDLD ،أطخ ليطعتو ،(HSRP)/RP عيرسالا دادعتسالا هجوم لوكوتورب لثم لوكوتوربال ،رخالا لاصتالا لكاشمو ،(STP) ةعرفتملا ةرچشلا لوكوتورب ليطعتو .

ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو تاظوفحم

ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو تاظوفحم تايلمع ضرع رمأ

يف `show process cpu history` رمال ليغشت كيلعف ،هليوحت و لوحملا ليحمت ةداع متي مل اذا ةجلالعمل ةدحو ل ال مادختسا ثدح دق ناك اذا ام ةفرعمل رايتلا عاطقنا نم ةعاس 72 نوضغ .ثدحل تقوي يف ةيزكرملا

CoPP و HWRL

عاطقنال يسئيرلا ببسلا وه ال (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو مادختسا ناك اذا ةكرح ةطساوب هليغشت مت دق تانايبلا عاطقنا نأ يف لكشت تنك اذا و ،قباسلا تانايبلا

يُفقد أساساً (تُزجأل لدم ديدحت تاودأ) HWRL و CoPP مادختس إكنكم في ةكبشلا رورم رورملا ةكرح عون ديدحت.

أرم show policy-map interface control-plane

show policy-map interface control-plane: أرمأ نم جأرأ جذومن اذهو

```
switch# show policy-map interface control-plane
Control Plane

service-policy input: copp-system-p-policy-strict

class-map copp-system-p-class-critical (match-any)
  match access-group name copp-system-p-acl-bgp
  match access-group name copp-system-p-acl-bgp6
  match access-group name copp-system-p-acl-igmp
  match access-group name copp-system-p-acl-msdp
  match access-group name copp-system-p-acl-ospf

  match access-group name copp-system-p-acl-pim
  match access-group name copp-system-p-acl-pim6
  match access-group name copp-system-p-acl-rip
  match access-group name copp-system-p-acl-rip6
  match access-group name copp-system-p-acl-vpc
  match access-group name copp-system-p-acl-eigrp
  match access-group name copp-system-p-acl-eigrp6
  match access-group name copp-system-p-acl-mac-l2pt
  match access-group name copp-system-p-acl-mps-ldp
  match access-group name copp-system-p-acl-mps-oam
  match access-group name copp-system-p-acl-ospf6
  match access-group name copp-system-p-acl-otv-as
  match access-group name copp-system-p-acl-mac-otv-isis
  match access-group name copp-system-p-acl-mps-rsvp
  match access-group name copp-system-p-acl-mac-fabricpath-isis
  match protocol mpls router-alert
  match protocol mpls exp 6
  set cos 7
  police cir 39600 kbps , bc 250 ms
  module 1 :
    conformed 1108497274 bytes; action: transmit
    violated 0 bytes; action: drop

  module 3 :
    conformed 0 bytes; action: transmit
    violated 0 bytes; action: drop

  module 10 :
    conformed 0 bytes; action: transmit
  .
  .
  .
```

أرم show hardware rate-limiter mod <x>

NX-OS نم 6.1 رادصلال نم مدقأال ا show hardware rate-limiter mod 1 رمال نم جارخا جذومن اذهو

```
switch# show hardware rate-limiter mod 1
```

Units for Config: packets per second

Allowed, Dropped & Total: aggregated since last clear counters

Rate Limiter Class	Parameters
layer-3 mtu	Config : 500 Allowed : 0 Dropped : 0 Total : 0
layer-3 ttl	Config : 500 Allowed : 0 Dropped : 0 Total : 0
layer-3 control	Config : 10000 Allowed : 0 Dropped : 0
.	
.	
.	

و NX-OS نم 6.1 رادصلال ا يف ا show hardware rate-limiter mod 1 رمال نم تارخملل جذومن اذهو
ثدحأ رادصلال

```
switch# show hardware rate-limiter mod 1
```

```
switch# show hardware rate-limiter module 1
```

Units for Config: packets per second

Allowed, Dropped & Total: aggregated since last clear counters

Module: 1

R-L Class	Config	Allowed	Dropped	Total
L3 mtu	500	0	0	0
L3 ttl	500	0	0	0
L3 control	10000	0	0	0
L3 glean	100	0	0	0
L3 mcast dirconn	3000	0	0	0
L3 mcast loc-grp	3000	0	0	0
L3 mcast rpf-leak	500	0	0	0
L2 storm-ctrl	Disable			
access-list-log	100	0	0	0
copy	30000	0	0	0
receive	30000	40583	0	40583
L2 port-sec	500	20435006	0	20435006
L2 mcast-snoop	10000	0	0	0
L2 vpc-low	4000	0	0	0
L2 l2pt	500	0	0	0
f1 r1-1	4500		0	
f1 r1-2	1000		0	

f1 r1-3	1000		0	
f1 r1-4	100		0	
f1 r1-5	1500		0	
L2 vpc-peer-gw	5000	0	0	0
L2 lisp-map-cache	5000	0	0	0

دحلأ زواجتت ةئفل ايداع كلذ ناك اذا ام فشتك. طاقسإل تارم ددع ةدايز عم ةئف يأ نع ثحبأ هنيوكت مت يذلأ.

قاطنلأ لخاد ليغشت جم انرب

رمأ [ثادحأ | تالجال | تادادعال] ماظنل (CPU) ةيزك رملأ ةجال عملأ ةدحول ي لخادلأ قاطنلأ ضرع

يف مكحتلأو، ةيزك رملأ ةجال عملأ ةدحو راسم يف طوقسلأ تالجال نم ققحتلل رملأ اذ ه مدختسأ يلإ ام و، اهل قنو (CPU) ةيزك رملأ ةجال عملأ ةدحو يقلت تالعملأ صقألأ دحلأو، XOFF قفدت كلذ.

```
switch# show hardware internal cpu-mac inband stats
i82571 registers
```

```
=====
```

RMON counters	Rx	Tx
total packets	70563313	139905960
good packets	70563313	139905960
64 bytes packets	0	0
65-127 bytes packets	66052368	135828505
128-255 bytes packets	1424632	1327796
256-511 bytes packets	280422	325220
512-1023 bytes packets	17060	14480
1024-max bytes packets	2788831	2409959
broadcast packets	0	0
multicast packets	0	0
good octets (hi)	0	0
good octets (low)	18573099828	25929913975
total octets (hi)	0	0
total octets (low)	18573090123	25929922452
XON packets	0	0
XOFF packets	0	0
-----> Pause Frame back to R2D2 when the traffic exceeds SUP limit		
management packets	0	0

Interrupt counters

```
-----+---
```

Misc	57079706
Other	0
Assertions	57079706
Rx packet timer	9638
Rx absolute timer	0
Rx overrun	0
Rx descr min thresh	0
Tx packet timer	4189
Tx absolute timer	6476

Tx queue empty 0
Tx descr thresh low 0
txdw 44983549
txqe 2
lsc 0
rxseq 0
rxdmt 213229
rxo 0
rxt 32433891
mdac 0
rxcfg 0
gpi 0

Error counters

-----+-----
CRC errors 0
Alignment errors 0
Symbol errors 0
Sequence errors 0
RX errors 0
Missed packets (FIFO overflow) 0
Single collisions 0
Excessive collisions 0
Multiple collisions 0
Late collisions 0
Collisions 0
Defers 0
Tx no CRS 0
Carrier extension errors 0

Rx length errors 0
FC Rx unsupported 0
Rx no buffers 0 ----- no buffer
Rx undersize 0
Rx fragments 0
Rx oversize 0
Rx jabbers 0
Rx management packets dropped .. 0
Tx TCP segmentation context 0
Tx TCP segmentation context fail 0

Throttle statistics

-----+-----
Throttle interval 2 * 100ms
Packet rate limit 32000 pps
Rate limit reached counter .. 0
Tick counter 2132276
Active 0
Rx packet rate (current/max) 169 / 610 pps ----- Rx rate (current/max)
Tx packet rate (current/max) 429 / 926 pps

NAPI statistics

-----+-----
Weight 64
Poll scheduled . 57079706
Poll rescheduled 0
Poll invoked ... 117135124
Weight reached . 9
Tx packets 139905960
Rx packets 70563313
Rx congested ... 0
Rx redelivered . 0

qdisc stats:

```
-----+-----
Tx queue depth . 1000
qlen ..... 0
packets ..... 139905960
bytes ..... 23411617016
drops ..... 0
```

Bahrain registers (cleared by chip reset only)

```
=====
revision      0x00000108
scratchpad    0xaaaaaaaa
MAC status    0x00000001
MAC SerDes synced 0x00000001
MAC status 2  0x000100f8
Auto-XOFF config  1
Auto-XOFF status 0
```

MAC counters	MAC0 (R2D2)		MAC1 (CPU)	
	Rx	Tx	Rx	Tx
64 bytes packets	0	0	0	0
65-127 bytes packets	66907289	136682635	135828505	66052368
128-255 bytes packets	570131	473705	1327796	1424632
256-511 bytes packets	280003	325182	325220	280422
512-1023 bytes packets	17061	14482	14480	17060
1024-1518 bytes packets	623614	242009	241831	623569
1519-max bytes packets	2165215	2167947	2168128	2165262
total packets	70563313	139905960	139905960	70563313
total bytes	405350248	2496404376	160120520	1393236630
undersized packets	0		0	
fragmented packets	0		0	
FCS errors	0		0	
auto-XOFF state entered	0 times			
auto-XOFF reset	0 times			
XOFF packets auto-generated		0		
XOFF packets		0	0	
XON packets	0		0	
parity error	0	0	0	0
fifo errors	0		0	
overflow errors		0		0

دحل اىل لوصولا هى ف متى يذلا تقولا رفوى رما راىخ وه 'events' 5.x: ءغىص NX-OS دعب اذه حضوى CPU (TX) لقن لدعم وا (RX) لابقتسا دنع (PPS) ءىناثلا فى مزحلل لىصقألا ءجالعمل اءحو رورم ءكحل ءورذ رآ ءهءاوم هى ف تمت يذلا تقولا دىءت ءىفىك لاثمل (CPU):

switch# show hardware internal cpu-mac inband events

- 1) Event:TX_PPS_MAX, length:4, at 648617 usecs after Fri Oct 19 13:23:06 2012
new maximum = 926
- 2) Event:TX_PPS_MAX, length:4, at 648622 usecs after Fri Oct 19 13:15:06 2012
new maximum = 916
- 3) Event:TX_PPS_MAX, length:4, at 648612 usecs after Fri Oct 19 13:14:06 2012
new maximum = 915
- 4) Event:TX_PPS_MAX, length:4, at 648625 usecs after Fri Oct 19 13:12:06 2012
new maximum = 914
- 5) Event:TX_PPS_MAX, length:4, at 648626 usecs after Fri Oct 19 13:11:06 2012
new maximum = 911
- 6) Event:TX_PPS_MAX, length:4, at 648620 usecs after Fri Oct 19 13:08:06 2012
new maximum = 910

<int> قاطن لل لخاد vdc يلخاد show system internal pktmgr رمأ

ة يزك رمل ة جلال عمل ة دحو ل ا هؤاقتنا م تي يتل رورملا ة كرح ردصم دي دحتل رمل ا اذه مدختسأ

```
switch# show system internal pktmgr internal vdc inband e1/5
Interface          Src Index      VDC ID        Packet rcvd
-----
Ethernet1/5        0xa1d         1              14640
```

NetStack/PKTMGR

Nexus 7000 ب ة صاخلا مدختسمل ة حاسم يف هذيفنت م تي لمك IP سدكم يف ه NetStack. لوكوتورب و IPv4، و رواجتل ري دم و ARP، و ين اثلل يوتسمل نم مزح ري دم تانوكمل نم ضتت ذخأم ة بتكم و TCP/UDP، و ICMPv6، و IPv6، و 4 رادصلال تنرتنلالي يف مكحتل لئاسر ة دحو مادختسإ لىل (CPU) ة يزك رمل ة جلال عمل ة دحو ل رورملا ة كرح يدؤت ام دنع. لىصوتل ا هب ة لبا قمل ة لمل عمل او NetStack نأ ىرت ام ابلاغ، ريبك لكش ب (CPU) ة يزك رمل ة جلال عمل لىع يوتسم لىع نال م ع ي

ماظن لل ي ددرتل قاطن لل لخاد راطتنا ة مئاق ضرع ة لاج رمأ

ة مدختسمل NetStack راطتنا مئاق ة يزك رمل ة جلال عمل لىع نال م ع ي

```
switch# show system inband queuing status
Weighted Round Robin Algorithm
Weights BPDU - 32, Q0 - 8, Q1 - 4, Q2 - 2 Q3 - 64
```

ماظنل ي ددرتلا قاطنلا لخاد راطتنا مئوق تايئاصحإ رمأ ضرع

ةي لمعو Kernel (KLM) نم لي محتلل ةلباقلا ةي طمنلا ةدحو لا يف تاداعلا لاثملا اذه حضوي
مدختسملا ةحاسم.

ةرادإلا ةهجاو نم لك ىلع لمعي و يضا رتفالا VDC ىلع هلي غشت متي دحاو لي ثم يه KLM
تاراطإ لاسرل لوخدلا ةمزح ةجلا عم ءانثأ طقف ةروصلال ىلإ KLM ي تاي . ي لخادل قاطنلا و
ةجلا عم لل نم ي أالا VDC تاكبش سدكم ىلإ لوخدلا

```
switch# show system inband queuing statistics
Inband packets unmapped to a queue: 0
Inband packets mapped to bpdu queue: 7732593
Inband packets mapped to q0: 686667
Inband packets mapped to q1: 0
Inband packets mapped to q2: 0
Inband packets mapped to q3: 20128
In KLM packets mapped to bpdu: 7732593
In KLM packets mapped to arp : 912
In KLM packets mapped to q0 : 686667
In KLM packets mapped to q1 : 0
In KLM packets mapped to q2 : 0
In KLM packets mapped to q3 : 20128
In KLM packets mapped to veobc : 0
Inband Queues:
bpdu: rcv 1554390, drop 0, congested 0 rcvbuf 2097152, sndbuf 262142 no drop 1
(q0): rcv 686667, drop 0, congested 0 rcvbuf 2097152, sndbuf 262142 no drop 0
(q1): rcv 0, drop 0, congested 0 rcvbuf 2097152, sndbuf 262142 no drop 0
(q2): rcv 0, drop 0, congested 0 rcvbuf 2097152, sndbuf 262142 no drop 0
(q3): rcv 20128, drop 0, congested 0 rcvbuf 2097152, sndbuf 262142 no drop 0
```

رمأ show system internal pktmgr vdc global-stats لخاد

رفوي و show system in band queuing statistics Command قبا سلال رمألا رمألا اذه هبشي
لي صافتلا نم دي دعال:

```
switch# show system internal pktmgr internal vdc global-stats
```

```
VDC KLM global statistics:
Inband packets not mapped to a VDC: 0
Inband diag packets received: 998222
Weighted Round Robin Algorithm
Weights BPDU - 32, Q0 - 8, Q1 - 4, Q2 - 2 Q3 - 64
Inband packets unmapped to a queue: 0
Inband packets mapped to bpdu queue: 7734430 (7734430)
Inband packets mapped to q0: 686779 (686779)
Inband packets mapped to q1: 0 (0)
Inband packets mapped to q2: 0 (0)
Inband packets mapped to q3: 20128 (20128)
Pkt Size History : 2811395 for index 1
Pkt Size History : 274508 for index 2
```

Pkt Size History : 74284 for index 3
Pkt Size History : 43401 for index 4
Pkt Size History : 70915 for index 5
Pkt Size History : 35602 for index 6
Pkt Size History : 30085 for index 7
Pkt Size History : 29408 for index 8
Pkt Size History : 21221 for index 9
Pkt Size History : 15683 for index 10
Pkt Size History : 13212 for index 11
Pkt Size History : 10646 for index 12
Pkt Size History : 9290 for index 13
Pkt Size History : 50298 for index 14
Pkt Size History : 5473 for index 15
Pkt Size History : 4871 for index 16
Pkt Size History : 4687 for index 17
Pkt Size History : 5507 for index 18
Pkt Size History : 15416 for index 19
Pkt Size History : 11333 for index 20
Pkt Size History : 5478 for index 21
Pkt Size History : 4281 for index 22
Pkt Size History : 3543 for index 23
Pkt Size History : 3059 for index 24
Pkt Size History : 2228 for index 25
Pkt Size History : 4390 for index 26
Pkt Size History : 19892 for index 27
Pkt Size History : 524 for index 28
Pkt Size History : 478 for index 29
Pkt Size History : 348 for index 30
Pkt Size History : 447 for index 31
Pkt Size History : 1545 for index 32
Pkt Size History : 152 for index 33
Pkt Size History : 105 for index 34
Pkt Size History : 1424 for index 35
Pkt Size History : 43 for index 36
Pkt Size History : 60 for index 37
Pkt Size History : 60 for index 38
Pkt Size History : 46 for index 39
Pkt Size History : 58 for index 40
Pkt Size History : 829 for index 41
Pkt Size History : 32 for index 42
Pkt Size History : 26 for index 43
Pkt Size History : 1965 for index 44
Pkt Size History : 21 for index 45
Pkt Size History : 1 for index 46
Pkt Size History : 1 for index 48
Pkt Size History : 1 for index 51
Pkt Size History : 1 for index 52
Pkt Size History : 1 for index 53
Pkt Size History : 3 for index 55
In KLM packets mapped to bpdu: 7734430
In KLM packets mapped to arp : 912
In KLM packets mapped to q0 : 686779
In KLM packets mapped to q1 : 0
In KLM packets mapped to q2 : 0
In KLM packets mapped to q3 : 20128
In KLM packets mapped to veobc : 0
In KLM Queue Mapping (0 1 2 3 4)
Data Available in FDs (0 0 0 0 0)
Inband Queues:
bpdu: rcv 1556227, drop 0, congested 0 rcvbuf 2097152, sndbuf 262142 no drop 1
(q0): rcv 686779, drop 0, congested 0 rcvbuf 2097152, sndbuf 262142 no drop 0
(q1): rcv 0, drop 0, congested 0 rcvbuf 2097152, sndbuf 262142 no drop 0

```
(q2): recv 0, drop 0, congested 0 rcvbuf 2097152, sndbuf 262142 no drop 0
(q3): recv 20128, drop 0, congested 0 rcvbuf 2097152, sndbuf 262142 no drop 0
Mgmt packets not mapped to a VDC: 227551
Mgmt multicast packets dropped: 92365
Mgmt multicast packets delivered: 0
Mgmt packets broadcast to each VDC: 23119
Mgmt debugging packets copied: 0
Mgmt IPv6 multicast packets delivered: 0
Mgmt IPv6 link-local packets delivered: 0
Mgmt LLDP packets received: 0
```

أرم show system internal pktmgr interface ethernet <int>

أو يداحأل ثبلا رورملا ةكرح عون ىلإ ةفاضلإاب ةمزحلا لدعم يف رظنلل رملأل اذه مدختسأ ةهجاووال نم اهتبتت متي يتلا (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل تادحو رورم ةكرحل (ددعتملا ثبلا

```
switch# show system internal pktmgr interface e1/5
Ethernet1/5, ordinal: 73
  SUP-traffic statistics: (sent/received)
    Packets: 63503 / 61491
    Bytes: 6571717 / 5840641
    Instant packet rate: 0 pps / 0 pps
    Packet rate limiter (Out/In): 0 pps / 0 pps
    Average packet rates(1min/5min/15min/EWMA):
    Packet statistics:
      Tx: Unicast 3198, Multicast 60302
         Broadcast 3
      Rx: Unicast 3195, Multicast 58294
         Broadcast 2
```

أرم show system internal pktmgr client <uuid>

اهلچست مت يتلا (CDP) Cisco فاشكسأ لوكوتورب وأ STP لثم تاقبب طت رملأل اذه ضرعي تاقبب طتلا كلت ةطساوب اهلابقتساوا اهلاسر مت يتلا مزحلل ددع كلذكو مزحلل ريديم

```
switch# show system internal pktmgr client
Client uuid: 268, 4 filters, pid 3127
  Filter 1: EthType 0x0806,
  Rx: 2650, Drop: 0
  Filter 2: EthType 0xffff0, Exc 8,
  Rx: 0, Drop: 0
  Filter 3: EthType 0x8841, Snap 34881,
  Rx: 0, Drop: 0
  Filter 4: EthType 0x0800, DstIf 0x150b0000, Exc1. Any
  Rx: 0, Drop: 0
Options: TO 0, Flags 0x18040, AppId 0, Epid 0
Ctrl SAP: 278, Data SAP 337 (1)
Total Rx: 2650, Drop: 0, Tx: 1669, Drop: 0
Recirc Rx: 0, Drop: 0
Rx pps Inst/Max: 0/20
Tx pps Inst/Max: 0/5
```

```
COS=0 Rx: 0, Tx: 0    COS=1 Rx: 912, Tx: 0
COS=2 Rx: 0, Tx: 0    COS=3 Rx: 0, Tx: 0
COS=4 Rx: 0, Tx: 0    COS=5 Rx: 0, Tx: 1669
COS=6 Rx: 0, Tx: 0    COS=7 Rx: 1738, Tx: 0
```

```
Client uuid: 270, 1 filters, pid 3128
Filter 1: EthType 0x86dd, DstIf 0x150b0000, Excl. Any
Rx: 0, Drop: 0
Options: TO 0, Flags 0x18040, AppId 0, Epid 0
Ctrl SAP: 281, Data SAP 283 (1)
Total Rx: 0, Drop: 0, Tx: 0, Drop: 0
Recirc Rx: 0, Drop: 0
Rx pps Inst/Max: 0/0
Tx pps Inst/Max: 0/0
COS=0 Rx: 0, Tx: 0    COS=1 Rx: 0, Tx: 0
COS=2 Rx: 0, Tx: 0    COS=3 Rx: 0, Tx: 0
COS=4 Rx: 0, Tx: 0    COS=5 Rx: 0, Tx: 0
COS=6 Rx: 0, Tx: 0    COS=7 Rx: 0, Tx: 0
```

أرم show system internal pktmgr stats

إذا امولوخ دللا راسم يف مزحلا ريديم يلى لصت مزحلا تناك اذا ام نم ققحت لل رمال اذه مدخت سا
ديحت يف اضيأ رمال اذه كدعاسي نأ نكمي .مزحلا ريديم ةطساوب جراخل لل مزحلا لاسرا متي ناك
لاسرا ل وأ لابقت سالا راسم يف نزاخمال عم لكاشم كانه تناك اذا ام

```
switch# show system internal pktmgr stats
Route Processor Layer-2 frame statistics
```

```
Inband driver: valid 1, state 0, rd-thr 1, wr-thr 0, Q-count 0
Inband sent: 56441521, copy_drop: 0, ioctl_drop: 0,
  unavailable_buffer_hdr_drop: 0
Inband standby_sent: 0
Inband encap_drop: 0, linecard_down_drop: 0
Inband sent by priority [0=11345585,5=164281,6=43280117,7=1651538]
Inband max output queue depth 0
Inband recv: 89226232, copy_drop: 0, ioctl_drop: 0,
  unavailable_buffer_hdr_drop: 0
Inband decap_drop: 0, crc_drop: 0, recv by priority: [0=89226232]
Inband bad_si 0, bad_if 0, if_down 0
Inband last_bad_si 0, last_bad_if 0, bad_di 0
Inband kernel recv 44438488, drop 0, rcvbuf 2097152, sndbuf 4194304

Mgmt driver: valid 1, state 0, rd-thr 1, wr-thr 0, Q-count 0
Mgmt sent: 971834, copy_drop: 0, ioctl_drop: 0,
  unavailable_buffer_hdr_drop: 0
Mgmt standby_sent: 0
Mgmt encap_drop: 0, linecard_down_drop: 0
Mgmt sent by priority [0=925871,5=45963]
Mgmt max output queue depth 0
Mgmt recv: 1300932, copy_drop: 0, ioctl_drop: 0,
  unavailable_buffer_hdr_drop: 0
Mgmt decap_drop: 0, crc_drop: 0, recv by priority: [0=1300932]
Mgmt bad_si 0, bad_if 0, if_down 0
Mgmt last_bad_si 0, last_bad_if 0, bad_di 0
Mgmt kernel recv 1300932, drop 0, rcvbuf 2097152, sndbuf 2097152
```

Inband2 driver: valid 0, state 1, rd-thr 0, wr-thr 0, Q-count 0

No of packets passed by PM Policy database 876452
No of packets dropped by PM Policy database 0
No of packets bypassed by PM Policy database 424480
No of packets dropped by PM originating from kernel 0

MBUFSK Tx: 57413355 pkts (requested 57413355 denied 0), 62236110 mbufs
function invoked 57413355 denied 0/0 c/realloc 0/0
MBUFSK Rx: 90527161 pkts, 90527421 mbufs (requested 2388154951 denied 0)
function invoked 35132836

Global input drops: bad-interface 0, bad-encap 0, failed-decap 0,
no prot 42371
recv_encaptype_err 0, recv_decap_err 0, recv_mac_mismatch 0, recv_no_client 0
recv_no_svi 0, recv_no_vlan 0, recv_client_notreg 0, recv_enqueue_fail 0

Global output drops:
send_ifdown_fail 13, send_invalid_iid 0
send_invalid_vlan 0, send_security_drop 0 send_loopback_drop 0,
send_small_pkt_fail 0
send_vsl_err 0, send_dce_err 0, send_enqueue_fail 0, send_alloc_fail 0

DCE errors:
misc_err 0, lookup_err 0, encap_err 0, decap_err 0

Platform errors:
generic_encap_err 0, encap_err 0, decap_err 0
vlan_encap_err 0, vlan_decap_err 0

DC3HDR errors:
pkt_err 0, vlan_err 0, ifidx_err 0, portidx_err 0

RECIRC errors:
misc_err 0, lookup_err 0

Lcache errors:
init_err 0, timer_err 0

Stats errors:
misc_err 0, init_err 0, timer_err 0

Client errors:
alloc_err 0, pid_err 0, register_err 0, unregister_err 0
add_err 0, delete_err 0, update_err 0

VDC errors:
alloc_err 0, set_err 0, update_err 0

Misc. errors:
mts_err 0, mbuf_err 0, drop_exception 0
invalid_drv_type 0, interface_err 0
eth_output_err 0, gre_err 0 otv_err 0
tunnel_6to4_err 0, mcec_err 0, invalid_gpc 0 invalid_ftag 0 invalid_l2_type :0
register_err 0, unregister_err 0, invalid_args 0, file_open_err 0
inband_err 0, vlan_err 0, pm_alloc_err 0, pm_ha_err 0, pm_init_err 0
arp_init_err 0, rtm_init_err 0, am_init_err 0, ui_init_err 0, mpls_init_err 0,
evc_init_err 0
sdb_err 95670, sdb_init_err 0
sysmgr_err 0, eth_span_err 0, buf_pool_err 0, feature_err 0
uuid2client_err 16, dot1q_drop 0, nfcache_init_err 0

Crossbar down drops : 0

Exception packets: mtu-fail 0, icmp-redirect 0, icmp-unreach 0, ttl 0
options 0, rpf 0, two-mcast-rpf 0, l3-bridge-drop 0
mcast-next-hop 0, muncast 0
drop 0, acl-redirect 0, acl-redir-arp 0, acl-redir-dhcp 0
sup-shim-pkt 229385 Pkts recvd with peergway SUP DI 0

VPC Frame Statistics

VPC Mgr reg state 1, im-ext-sdb-state 1
Ingress BPDUs qualified for redirection 0
Ingress BPDUs redirected to peer 0
Egress BPDUs qualified for redirection 0
Egress BPDUs dropped due to remote down 0
Egress BPDUs redirected to peer 0
Ingress pkts qualified for peergateway tunneling 0
Ingress pkts tunneled to peer with peergateway conf 0
Peer-gw pkts tunneled tx :
From VPC+ leg 0, From VPC leg 0, From l2mp network 0
From orphan port in VPC+ 0, from orphan port in VPC 0
For ARP 0, IP 0, IPv6 0, unknown 0
Total Tunneled packets received from peer 0
Local delivery 0, Transmit down 0, peer-gw tunneled 0
Tunnel rx packets drop due to local vpc leg down 0
Peer-gw pkts tunneled rx :
From VPC+ leg 0, VPC leg 0, From l2mp network 0
From orphan port in VPC+ 0, from orphan port in VPC 0
For ARP 0, IP 0, IPv6 0, unknown 0

Error Statistics

VPC manager: uninit 0, library 0
Tunnel (ingress): non-mct rx 0, bad hdr 0, badpkts 0, non gpc peer 0
Tunnel (ingress): redirlooperror 0
Tunnel (egress): in-bpdu 0, e-bpdu 0, peer-gw 0
Mbuf: alloc: 0, prepend: 0, pullup: 0
Invalid filter: 0
Peergw tunneling tx: invalid ftag 0, invalid swid 0
invalid iftype 0, invalid GPC of peer 0
Peergw tunneling rx: invalid msg subtype 0, invalid GPC of core 0
invalid GPC of peer 0, invalid svi 0
Unicast pkts which passed egress redirection check 0

statistics last reset 2w0d

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبلاو
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف انءمچم اءمچرئى. ةصاغل مءتغب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مءم دقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىل اءمءاد ةوچرلاب يصوء وتامچرتل هذه ةقदनء اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارلا) يلصلأل يزلچنل دن تسمل