

# ةجلاعملل ةدحول يلعلل مادختسالل لعل فرعت ةطساوب هلعل مالعلال ملل لذلل (CPU) ةلزلرملل زارط ةلبلاللللل للللللللل ةمظنالل vManage vEdge 5000/2000/1000/100B و vEdge

## لالل ولالل

### [ةمءملا](#)

[لعل هلعل لالللللللل لذلل \(CPU\) ةلزلرملل ةجلاعملل ةدحول يلعلل مادختسالل لعل فرعت  
vEdge 5000/2000/1000/100B و vEdge ةمقلمل ةلبلاللللل ةلبلاللللل ةمظنالل](#)

### [لرللل](#)

[FP-UM ةجلاعملل عم ةلزلرملل ةجلاعملل ةدحول لعل مادختسالل](#)

### [لارللل](#)

## ةمءملا

ملل (CPU) ةلزلرملل ةجلاعملل ةدحول لعل مادختسالل ةدهاشم ةلنللكم لبلل بس ءنللسملل اءه لسلول  
مءرلل لعل vEdge و vEdge 5000/2000/1000/100B ةلبلاللللل ةمظنالل vManage لعل هلعل مالعلال  
نلعل لالللللللل ملل ةلعلل (CPU) ةلزلرملل ةجلاعملل ءءو ءءو مءل عم اللللللل نوكلل ةمظنالل ءاءا نلعل  
لعللل ءءللل لعل ءلعلل.

## (CPU) ةلزلرملل ةجلاعملل ةدحول يلعلل مادختسالل لعل فرعت ةلبلاللللل ةلبلاللللل ةمظنالل لعل هلعل لالللللل vEdge 5000/2000/1000/100B و vEdge ةمقلمل

ةجلاعملل ءءو لكالهللسل لعل ءلزلرملل ءءو لعلل، ءءلللل لارءصللل او 17.2.x لارءصللل عم  
ةءو لعل ءلزلرملل ءءو لعلل. vEdge و vEdge ءللكللس ءلصلنل ءرءلللل او (CPU) ةلزلرملل  
ءلبلللسنل ءءل ءلزلرملل لعلل ءلزلرملل، ءلللللل لعلل و. نلعلل لعلل vManage ءللمل عم  
vManage لعلل ءلزلرملل.

## لرللل

للمل ءءو هلعل مالعلال ملل لذلل يلعلل (CPU) ةلزلرملل ةجلاعملل ءءو مادختسالل لبلل عءرل  
ةمءللسملل ءلزلرملل لعلل ءلزلرملل لعلل ءلزلرملل و vEdge. vEdge ءللكللس ءلصلنل ءرءلللل او (CPU) ةلزلرملل  
ءلزلرملل ءءو مادختسالل لبلل عءرل. 17.2 لارءصللل عم. مادختسالل لبلل عءرل  
vEdge لعلل لعلل ءلزلرملل ءلزلرملل لعلل ءلزلرملل.

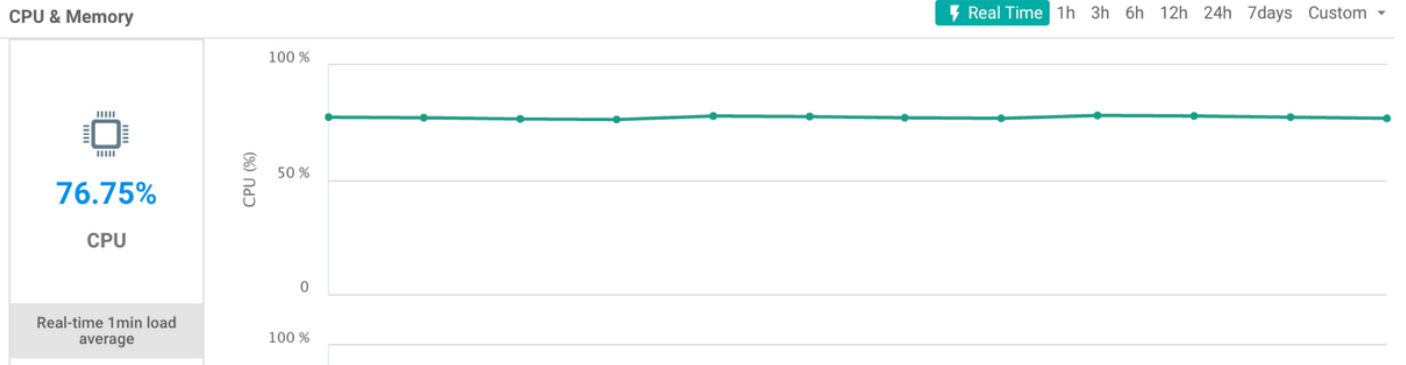
هلعل. لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل (CPU) ةلزلرملل ءءو مادختسالل vManage لعلل  
ءلزلرملل لعلل ءلزلرملل [min5\_avg] ءلزلرملل و [min1\_avg] ءءو ءلزلرملل لعلل لعلل  
ءلزلرملل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل  
ءلزلرملل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل  
ءلزلرملل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل  
vShell نلعل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل لعلل

لمح طس و تم وه و (CPU) ة يزك رمل ة ج ل اع م ل ة د ح و م ا د خ ت س ل با س ح ة ي ف ي ك ي ل ع ل ا ث م ي ل ي ا م ي ف  
vManage ت ا م و ل ع م ة ح و ل ي ف ه ر ا ه ا ط ا و ، ة د ح ا و ة ق ي ق د غ ل ب ي :

ة ط ح ا ل م ن ك م ي ، vEdge ر ا د ص ل ا ب ة ص ا خ ل ا (CLI) ر م ا و ا ل ر ط س ة ه ج ا و ن م ل ي م ح ت ل ا ن م ق ق ح ت ل ا د ن ع  
ك ل ذ :

```
vEdge# show system status | include Load
Load average:      1 minute: 3.10, 5 minutes: 3.06, 15 minutes: 3.05
Load average:      1 minute: 3.12, 5 minutes: 3.07, 15 minutes: 3.06
Load average:      1 minute: 3.13, 5 minutes: 3.08, 15 minutes: 3.07
Load average: 1 minute: 3.10, 5 minutes: 3.07, 15 minutes: 3.05
```

لمح طس و تم ي ل ا ا د ا ن ت س ا (CPU) ة يزك رمل ة ج ل اع م ل ة د ح و م ا د خ ت س ل با س ح م ت ي ، ة ل ا ح ا ل ه ذ ه ي ف و  
م ت ي ك ل ذ د ع ب و . ز ك ا ر م 4 ي ل ع ة د ق ع ل ا ي و ت ح ت ، ل ا ث م ل ا ل ي ب س ي ل ع . (vCPUs) ز ك ا ر م ل ا ن م # /  
ط ي س و ت ب م و ق ت ا م د ن ع . ز ك ا ر م ل ا د د ع ي ل ع م س ق ت ن ا ل ب ق 100 ل م ا ع م ب ل م ح ل ا ط س و ت م ل ي و ت  
ة م ي ق ل ا ه ذ ه ذ خ . ~310 ة م ي ق ي ل ا ل ص ت ك ن ا ف ، 100 ب ب ر ص ت و ي و ن ل ل ك ن م ل م ح ل ا ط س و ت م  
ع م ق ف ا و ت ت ي ت ل ا و ، 77.5% ن م (CPU) ة يزك رمل ة ج ل اع م ل ة د ح و ة ا ر ق ي ا ، ل ي ص ا ح م 4 ي ل ع ا ه م س ق و  
ا ه ط ا ق ت ل ا م ت ي ت ل a vManage ي ف ي ل ع ف ل ا ت ق و ل ا ي ف ي ن ا ي ب ل م س ر ل ا ي ف ة ي ئ ر م ل ا ة م ي ق ل ا  
ة . ر و ص ل ا ي ف ح ص و م و ه ا م ك و (CLI) ر م ا و ا ل ر ط س ة ه ج ا و ج ا ر خ ا ع ي م ج ت ه ي ف م ت ي ذ ل ا ت ق و ل ا ي ل ا و ح



ع و ج ر ل ا ن ك م ي ، م ا ط ن ل ا ي ف (CPU) ة يزك رمل ة ج ل اع م ل ة د ح و ز ك ا ر م د د ع و ل م ح ل ا ت ا ط س و ت م ض ر ع ل  
ز ا ه ج ل ا ي ل ع vShell ن م ي ل ع ا ل ا ج ا ر خ ا ي ل ا .

ز ك ر م ل ا م ا د خ ت س ل م ت ي . (vCPU) ة يزك ر م ل ة ج ل اع م ت ا د ح و 4 ي ل ع vEdge ي و ت ح ي ، ي ل ا ت ل ا ل ا ث م ل ا ي ف  
ز ك ا ر م ل ا م ا د خ ت س ل م ت ي ا م ن ي ب (ل ق ا ل ا م د خ ت س ل ا ل ا خ ن م ي ر ي) م ك ح ت ل ل (CPU0) ل و ا ل ا  
ت : ا ن ا ي ب ل ل ة ي ق ب ت م ل ا ة ث ا ل ت ل :

```
top - 01:14:57 up 1 day, 3:15, 1 user, load average: 3.06, 3.06, 3.08
Tasks: 219 total, 5 running, 214 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
Cpu0  :  1.7%us,  4.0%sy,  0.0%ni, 94.3%id,  0.0%wa,  0.0%hi,  0.0%si,  0.0%st
Cpu1  : 56.0%us, 44.0%sy,  0.0%ni,  0.0%id,  0.0%wa,  0.0%hi,  0.0%si,  0.0%st
Cpu2  : 54.2%us, 45.8%sy,  0.0%ni,  0.0%id,  0.0%wa,  0.0%hi,  0.0%si,  0.0%st
Cpu3  : 59.3%us, 40.7%sy,  0.0%ni,  0.0%id,  0.0%wa,  0.0%hi,  0.0%si,  0.0%st
Mem:   7382664k total, 2835232k used, 4547432k free, 130520k buffers
Swap:   0k total,    0k used,    0k free,  587880k cached
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
978	root	20	0	3392m	664m	127m	R	100	9.2	1635:21	fp-um-2
692	root	20	0	3392m	664m	127m	R	100	9.2	1635:18	fp-um-1
979	root	20	0	3392m	664m	127m	R	100	9.2	1634:51	fp-um-3
694	root	20	0	1908m	204m	131m	S	1	2.8	15:29.95	ftmd
496	root	20	0	759m	72m	3764	S	0	1.0	1:31.50	confd

ب ة ص ا خ ل ا (CLI) ر م ا و ا ل ر ط س ة ه ج ا و ن م (CPU) ة يزك رمل ة ج ل اع م ل ا ت ا د ح و د د ع ي ل ع ل و ص ح ل ل  
ر م ا ل ا ا ذ ه م ا د خ ت س ل ن ك م ي ، vEdge :

```
vEdge# show system status | display xml | include total_cpu
<total_cpu_count>4</total_cpu_count>
```

نم **top** رادصا دع ب. انه vEdge 1000 على vManage في حوضوملا عميقل باسحل رآ لاثم دجوي  
زكارملا عي مجل لمحلل ضرعل متهم vShell، L

```
top - 18:19:49 up 19 days, 1:37, 1 user, load average: 0.55, 0.71, 0.73
```

نإف، ةرفوتم طقف ةدحاو ةيزكرم ةجلعم ةدحو على يوتحي vEdge 1000 زارط مداخل نأل ارظن  
55% (0.55\*100) وه انه هنع غالبالإ مت يذلا لمحلل

## FP-UM ةجلعم عم ةيزكرملا ةجلعملا ةدحول لاع مادختسا

رهظتو يلاع لكش ب لمعت **fp-um** ةي لمع نأ على ألام نم ةظحالما ضعب في اضيأ كنكمي  
ةيزكرملا ةجلعملا ةدحو زكارم على عقوتم اذهو. ةيزكرملا ةجلعملا ةدحو نم 100% على لصي ام  
تانا يبل يوتسم ةجلعملا اهمادختسا متي يتلا (CPU).

100% ةبسنب (CPU) ةيزكرم ةجلعم ةدحو على زكارم 3 لمعت، اقباس هي لإ راشم **top** رمألا نم  
بيداعلا مادختسالا زكارم 1 رهظي امنبي

```
top - 01:14:57 up 1 day, 3:15, 1 user, load average: 3.06, 3.06, 3.08
```

```
Tasks: 219 total, 5 running, 214 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
```

```
Cpu0 : 1.7%us, 4.0%sy, 0.0%ni, 94.3%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
```

```
Cpu1 : 56.0%us, 44.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
```

```
Cpu2 : 54.2%us, 45.8%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
```

```
Cpu3 : 59.3%us, 40.7%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
```

```
Mem: 7382664k total, 2835232k used, 4547432k free, 130520k buffers
```

```
Swap: 0k total, 0k used, 0k free, 587880k cached
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
978	root	20	0	3392m	664m	127m	R	100	9.2	1635:21	fp-um-2
692	root	20	0	3392m	664m	127m	R	100	9.2	1635:18	fp-um-1
979	root	20	0	3392m	664m	127m	R	100	9.2	1634:51	fp-um-3

ةيقبتملا ةثالثلا يونلاو مكحتلل (CPU0) لوالا يساسألا جم انربلا اذه مادختسا متي  
كلت مدختست **fp-um** ةي لمع نإف، تاي لمعلا ةمئاق في يرت امك. تانا يبل ةمدختسلا  
دراوملا.

سلجت اهنأ ينعي امم، عاتفتسا عضو ليغشت جم انرب مدختست ةي لمع يه **FP-UM**  
درجم راطا يأ ةجلعم اهنكمي شي ب رمتسم لكش ب مزحلل يساسألا ذفنملا ضرعتست و  
عيرسلا راسملا هي جوت ةداعإ ةئفاكم يهو هي جوتلا ةداعإ عم ةي لمعلا هذه لماعتت. همالتسا  
هذه عالتسالا عضو ةينب Intel مدختست. vEdge 100 و vEdge 2000 و vEdge 1000 في  
تانا يبل يوتسم ريوطت تاودأ ةومجم لمع راطا إلى ادا نسا ةي لاعفب مزحلل ةجلعم  
ةيزكرملا ةجلعملا ةدحو نإف، ةمكحم ةقلح في ةمزحلل هي جوت ةداعإ ذيفننل ارظن. (DPDK)  
لاخدإ متي مل، كلذب ما يقلل نم مغرلا على و. تاقوالا عي مج في اهنم برقي ام وأ 100% دنع لظت  
كولسلا وه كولسلا اذه نإ شيح هذه (CPU) ةيزكرملا ةجلعملا تادحو لال خ نم لوصو نمز  
عقوتملا.

[إنه](#) DPDK عالتسالا لوح ةي ساسأ تامولعم على روثلل كنكمي.

امك، هي جوتلا ةداعإ ةينب س فن vEdge 5000 و vEdge Cloud زارط ةي ساسألا ةمظنألا مدختست  
على ألام نم تبس vEdge 5000 نم لاثم انه. ددصلا اذه في كولسلا س فن ضرعت  
26 و (vEdge 2000 لثم) مكحتلل اهمادختسا متي (CPU0 و CPU1) 2 اهنم، ازكرم 28 على يوتحي

## ت.انايبلل اهم ادخ تس ا متي

```
top - 02:18:30 up 1 day, 7:33, 1 user, load average: 26.24, 26.28, 26.31
Tasks: 382 total, 27 running, 355 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
Cpu0  : 0.7%us, 1.3%sy, 0.0%ni, 98.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu1  : 0.7%us, 1.3%sy, 0.0%ni, 98.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu2  : 79.4%us, 20.6%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu3  : 73.4%us, 26.6%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu4  : 73.4%us, 26.6%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu5  :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu6  :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu7  :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu8  :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu9  :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu10 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu11 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu12 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu13 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu14 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu15 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu16 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu17 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu18 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu19 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu20 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu21 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu22 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu23 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu24 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu25 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu26 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu27 :100.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 0.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Mem: 32659508k total, 10877980k used, 21781528k free, 214788k buffers
Swap: 0k total, 0k used, 0k free, 1039104k cached
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
2028	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:21	fp-um-3
2029	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:22	fp-um-4
2030	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:12	fp-um-5
2031	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:22	fp-um-6
2032	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:22	fp-um-7
2034	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:22	fp-um-9
2035	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:21	fp-um-10
2038	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:21	fp-um-13
2040	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:23	fp-um-15
2041	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:23	fp-um-16
2043	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:22	fp-um-18
2045	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:23	fp-um-20
2052	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:18	fp-um-27
2033	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:21	fp-um-8
2036	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:21	fp-um-11
2037	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:21	fp-um-12
2039	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:09	fp-um-14
2042	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:23	fp-um-17
2044	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:23	fp-um-19
2046	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:23	fp-um-21
2047	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:23	fp-um-22
2048	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:23	fp-um-23
2049	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:23	fp-um-24
2050	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:22	fp-um-25
2051	root	20	0	12.1g	668m	124m	R	100	2.1	1897:23	fp-um-26
1419	root	20	0	116m	5732	2280	S	0	0.0	0:02.00	chmgrd

```
1323 root      20    0  753m  70m 3764 S    0  0.2   1:51.20 confd
1432 root      20    0 1683m 172m 134m S    0  0.5   0:58.91 fpmd
```

100% ةبسنب لمعت 28 ل اتاجلعمل ل نم 26 نأل امئاد اعفترم ليحتل ل دعم نوكي ،انهو ةبسنب ةبسنب fp-um.

## رارق ل

vManage رادصل ل يف هنع غالب ل مت يذل (CPU) ةيزك رمل ةجلعمل ةدحو مادختس ل دع ال (CPU) ةيزك رمل ةجلعمل ةدحو ل يلعلل مادختس ال وه 17.2.7 رادصل ل لبق 17.2.x تارادصل ل كابترا ثودح ل لذل ذي دق .لمحل ل طس وتم ل ادانتس ل كلذ نم ال دب هباسح متي هنكلو ةجلعمل ةدحو بقلعتت ةئطاخ تاراذن ل روهظ ل ل ذي دق وهنع غالب ل مت يئل ةمئل مهف يف ةبشل/رورمل ةكرح لمحم عم يعبط لكشب ةصنم ل لمعت امنب ةئل اع (CPU) ةيزك رمل ةبشل/رورمل ةكرح ل يلعلل لمحنوب و اضفخنم ل و اداعل

نأ اهلالخ نم نكمي يئل 18.2 و 17.2.7 تارادصل ل مادختس اب كولس ل اذه ل يدعت/رييغت متي و ةجلعمل ةدحو ةءارق ل ادانتس نأل ةقيد (CPU) ةيزك رمل ةجلعمل ةدحو ةءارق نوكت لعلل نم مدختس مل ةيزك رمل

[17.2 رادصل ل تاظح الم](#) يف اضيأ ةلأسم ل هذه تركذ دق و

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت  
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او  
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف انءمچال مچرئى. ةصاغل متهتل بل  
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لاعل او  
ىل اءمءاد ةوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقدنع اهتيل وئسم Cisco  
Systems (رفوتم طبارل) يلصلأل يزلچنل دن تسمل