

# ةي زك رمل اة جلا عمل اة دحو ما دخت سا ا عي مجت (CPU) SNMP ما دخت سا ب Cisco IOS ةزه ا ا ل ع

## تا اوت حمل ا

[ةمدق م ا](#)

[ةي سا سا ا ا تا بل ط م ا](#)

[تا بل ط م ا](#)

[ةمدخت سا م ا تا نو ك م ا](#)

[تا ا ل ط ص ا ا](#)

[ةي در ف ل ا \(CPU\) ةي زك رمل اة جلا عمل اة دحو تا ذ ةزه ا ا ا ا ر ا](#)

[ل ا م](#)

[ةددعت م ا \(CPU\) ةي زك رمل اة جلا عمل اة دحو تا ذ ةزه ا ا ا ا ر ا ا ا ر ا ا](#)

[ل ا م](#)

[ةل ص تا ذ تا م و ل ع م](#)

## ةمدق م ا

Cisco ةزه ا ا ل ع (CPU) ةي زك رمل اة جلا عمل اة دحو ما دخت سا ا عي مجت ةي ف ي ك دن ت سا م ا ا ا ه ح ض و ي (SNMP) ط ي سا ب ل اة ك ب ش ل اة ر ا ا ل و ك و ت و ر ب م د خ ت س ت ي ت ل ا IOS®.

## ةي سا سا ا ا تا بل ط م ا

### تا بل ط م ا

دن ت سا م ا ا ا ه ل اة ص ا خ تا بل ط م ا د ج و ت ا ل

### ةمدخت سا م ا تا نو ك م ا

Cisco IOS ج م ا ن ر ب ل غ ش ت ي ت ل اة ةزه ا ا ل ط ق ف اة ص ص خ م دن ت سا م ا ا ا ه ي ف اة درا و ل ا تا م و ل ع م ا software.

ا ص ا خ اة ي ل م ع م اة ئ ي ب ي ف اة د و ج و م ل اة ةزه ا ا ل ن م دن ت سا م ا ا ا ه ي ف اة درا و ل ا تا م و ل ع م ا ا ا ش ن ا م ت ت ن ا ك ا ا ا (ي سا ر ت ف ا) ح و س م م ن ي و ك ت ب دن ت سا م ا ا ا ه ي ف اة م د خ ت سا م ل اة ةزه ا ا ل ا ع ي م ج تا ا ب ر م ا ي ا ل ل م ت ح م ل ا ر ي ث ا ت ل ل ك م ه ف ن م د ك ا ت ف ، ل ي غ ش ت ل ا د ي ق ك ت ك ب ش

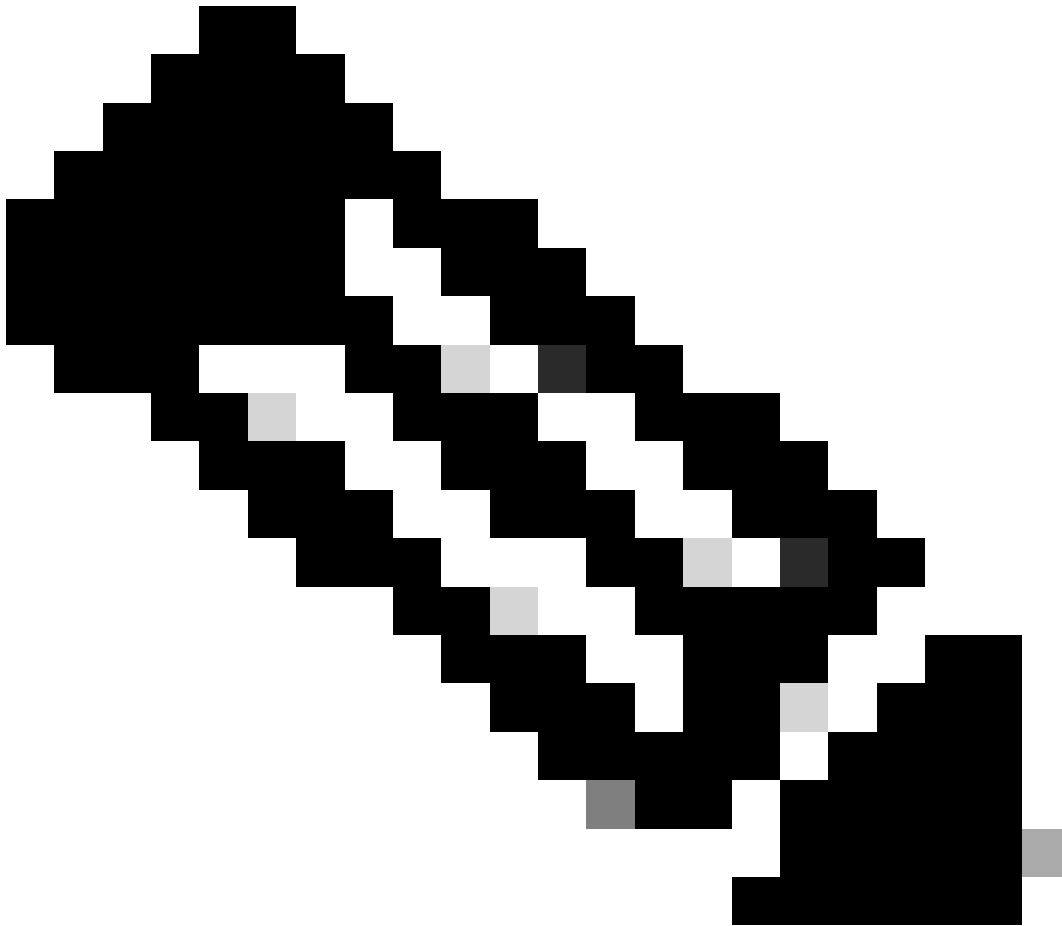
### تا ا ل ط ص ا ا

تا ا ل ط ص ا ل و ح تا م و ل ع م ا ن م د ي ز م ي ل ع ل و ص ح ل ل اة ي ن ق ت ل Cisco تا ا ل ط ص ا ل و ح تا ا ل ط ص ا ا ع ا ر ا تا ا دن ت سا م ل ا

## ةي در ف ل ا (CPU) ةي زك رمل اة جلا عمل اة دحو تا ذ ةزه ا ا ا ا ر ا

ةجلاعمل مزح ليدبتو هيچوتلا لوكوتورب ةجلاعمل لثم ،ةيويحل هجوملا فئاظو ةجلاعمل متت  
ةدحو مادختسا ناك اذا ،يلالابو .ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو ةكراشم متت امك ،ةركاذلا يف  
ةمزح طاقسا وأ هيچوتلا شيحت ةجلاعمل مدع نكمملا نمف ،ةياغلل اعفترم ةيزكرملا ةجلاعمل  
ةميق غلبت ، Cisco-Process-MIB ب ةصاخلا (MIB) ةرادلا تامولعم ةدعاق نم .ةيلعمل ليوت  
سمخ طسوتم لالخ مدختسملا جلاعمل ةيويمل ةبسنلا نع MIB [CPMcpototal5minRev](#) نئاك  
قئاق.

---



تامولعم ةدعاق لوح تامولعم يلع روثعلل [Cisco](#) نم [MIB](#) [عقوم ددحم](#) مدختسا :ةظحالم  
نبيعم جم انرب رادصا وأ ياساسا ماظن يلع (MIB) ةرادلا

---

ءادل ةقد رثكأ ضرع ةقيرط [CPMcpototal5minRev](#) (MIB) ةرادلا تامولعم ةدعاق نئاك رفوي  
[cpmCPUTotal1minRev](#) ةرادلا تامولعم ةدعاق تانئاك نم تقولا ربع هجوملا  
ةدحو يل رظنت اهنأل ةقيرط ريغ هذه ةرادلا تامولعم ةدعاق رصانع نا [cpmCPUTotal5secRev](#)  
يلع ،ناوئ سمخو ةدحاو ةقيرط نيب حوارتي ينمز ل صاف يف (CPU) ةيزكرملا ةجلاعمل  
ةردق طيختو تاهاجتالا ةبقارم ةيناكم| هذه ةرادلا تامولعم دعاوق كل حيتت .يلاوئلا  
ةئاملاب 90 يه [CPMcpototal5minRev](#) ل اهب ي صوملا ساسالا طخ عافترا ةبتع .ةكبشلا  
ةئاملاب 90 ةبسنب لمعت يتلا تاهجوملا ضعبل نكمي ،ياساسالا ماظنلا يل اذانتسا

ديج لكش ب لمعي نأ نكمي ،روطتم هجوم لباقم عادألا ضافخنا ضرع

- CPMcputOtal5secRev (.1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.6): ماحدزال ةي لامجال ةبسننلا ةريخألا اذم هـي . ةريخألا ناوئ سمخلا ةرتف يـف ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو (0..100) لـىل ةميقل قاطن ديزي و cpmCPUTotal5sec
- CPMcputOtal1minRev (.1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.7): ماحدزال ةي لامجال ةبسننلا ةريخألا اذم هـي . ةقيقد رخآ يـف ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو (0..100) لـىل ةميقل قاطن ديزي و cpmCPUTotal1min
- CPMcputOtal5minRev (.1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.8): ماحدزال ةي لامجال ةبسننلا ةريخألا قئاقدم سمخلا ةرتف يـف ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو (0..100) لـىل ةميقل قاطن ديزي و cpmCPUTotal5min

ةرادإلا تامولعم دعاوق بناج اهتائك و ةديجال (MIB) ةرادإلا تامولعم دعاوق لودجال اذم حضوي اهلبتست يتلا تائكلا و ةميقل (MIB):

رادصإلا	أو Cisco نم 12.2(3.5) تارادصإلا IOS جم انرب ثدحألا تارادصإلا	12.0(3) لىل ثدحألا تارادصإلا IOS جم انرب Cisco نم 12.2(3.5) لبقو
MIB	<a href="#">Cisco-Process-MIB</a>	<a href="#">Cisco-Process-MIB</a>
تائكلا	<a href="#">cpmCPUTotal5minRev</a> (.1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.8)	<a href="#">cpmCPUTotal5min</a> (.1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.5)
	<a href="#">cpmCPUTotal1minRev</a> (.1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.7)	<a href="#">cpmCPUTotal1min</a> (.1.3.6.1.4.1.9.109.1.1.1.7)
	<a href="#">cpmCPUTotal5secRev</a> (.1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.6)	<a href="#">cpmCPUTotal5sec</a> (.1.3.6.1.4.1.9.109.1.1.1.6)

## لاثم

Cisco IOS جم انرب ب لمعي هجوم لىل ع show process cpu رمألا نم يجذومن جارخا لي امي فو Software رادصإلا 12.0(9):

<#root>

Router#

show processes CPU

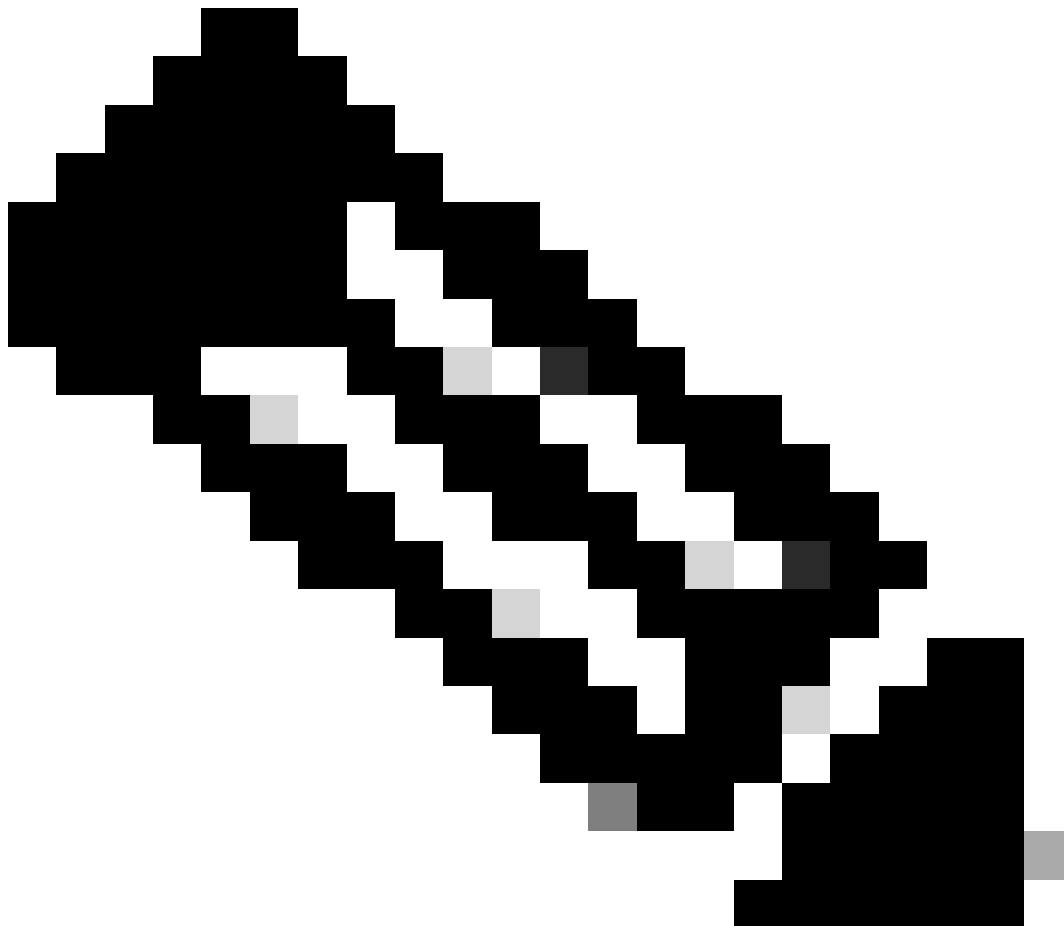
CPU utilization for five seconds: 2%/1%; one minute: 1%; five minutes: 1%

PID	Runtime(ms)	Invoked	uSecs	5Sec	1Min	5Min	TTY	Process
1	164	137902	1	0.00%	0.00%	0.00%	0	Load Meter
2	100	119	840	0.57%	0.11%	0.02%	2	Virtual Exec
3	468644	81652	5739	0.00%	0.04%	0.05%	0	Check heaps
4	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	Pool Manager
5	0	2	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	Timers
6	0	2	0	0.00%	0.00%	0.00%	0	Serial Background

```
7      0      1      0  0.00%  0.00%  0.00%  0 OIR Handler
8      0      1      0  0.00%  0.00%  0.00%  0 IPC Zone Manager
9     348    689225  0  0.00%  0.00%  0.00%  0 IPC Periodic Tim
10     0      1      0  0.00%  0.00%  0.00%  0 IPC Seat Manager
11    175300  332916  526  0.00%  0.02%  0.00%  0 ARP Input
12     3824   138903  27  0.00%  0.00%  0.00%  0 HC Counter Timer
13      0      2      0  0.00%  0.00%  0.00%  0 DDR Timers
14      0      1      0  0.00%  0.00%  0.00%  0 Entity MIB API
15      0      1      0  0.00%  0.00%  0.00%  0 SERIAL A'detect
16      0      1      0  0.00%  0.00%  0.00%  0 Microcode Loader
17      0      1      0  0.00%  0.00%  0.00%  0 IP Crashinfo Inp
--<snip>--
```

ةلصللا تاذا تامولعملل ايه هذة ،جتانلل نمو

🖋 زاهللا لعل هليغشت متي يذلا Cisco IOS Software جمانرب رادصلل اساس لعل :ةظحال م  
ةبسانملا MIB تانئلك مدختسا



تامولعملل Cisco تاودأ لىل لوصولل نيلجسملل Cisco يمدختسملل طقف نكمي :ةظحال م

---

ةيلخاد.

---

- لالخنم اضيأ رفوتم] ةريخألا ناوئسمخلالال (CPU) ةيزكرملا ةجلالعملادحو مادختس| [objectBusyPer](#) (.1.3.6.1.4.1.9.2.1.56)]

```
%snmpwalk -v2c -c public 172.16.99.1 .1.3.6.1.4.1.9.2.1.56
```

```
!--- SNMP Query
```

```
enterprises.9.2.1.56.0 = 2
```

```
!--- Response
```

- مزحلا) ةعطاقملا يوتسم يلع (CPU) ةيزكرملا ةجلالعملادحو تقول ةيويئملا ةبسنلا لصتسلف، ايناثلاولوالا نيبقرفلا تذخأ اذا. ناوئسمخ ةرتف لالخ، (لديبتللة ةريرس يف. ةيلمعلا يوتسم يلع ناوئسمخ يف هجوملا اهذفني يتلا ةيويئملا ةبسنلا يلل ناوئسمخلالال ةيلمعلا يوتسم يلع ةئاملال يف دحاو هجوملا قفني، ةلاللهذه (ةرادإلا تامولعم ةدعاق ريغتم نودب - ةيلمعللا اهليوحت متي يتلا مزحلا) ةريخألا.
- لالخنم اضيأ رفوتم] ةريخألا ةقيقدلا رادم يلع (CPU) ةيزكرملا ةجلالعملادحو مادختس| [avgBusy1](#) (.1.3.6.1.4.1.9.2.1.57)]

```
%snmpwalk -v2c -c public 172.16.99.1 .1.3.6.1.4.1.9.2.1.57
```

```
!--- SNMP Query
```

```
enterprises.9.2.1.57.0 = 3
```

```
!--- Response
```

- اضيأ رفوتم] ةريخألا سمخلالا قئاقدلا يدم يلع (CPU) ةيزكرملا ةجلالعملادحو مادختس| [objectVgBusy5](#) (.1.3.6.1.4.1.9.2.1.58)]

```
%snmpwalk -v2c -c public 172.16.99.1 .1.3.6.1.4.1.9.2.1.58
```

```
!--- SNMP Query
```

```
enterprises.9.2.1.58.0 = 1
```

```
!--- Response
```



```
enterprises.9.9.109.1.1.1.1.5.8 = 1
enterprises.9.9.109.1.1.1.1.5.9 = 2
```

!--- Response

---

 يلع هليغشت متي يذلا Cisco IOS Software جمانرب رادصا ساسا يلع: ةظحالم  
ةبسانملا MIB تانئاك مدختسا، زاهجلا.

---

2. عالطتساب مق، ميقل هذه عم قفاوتت يذلا يداملا ناياكل ديحتل  
[CPMotalPhysicalIndex](#) (.1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.2). ةبسانملا ناياك ثلاث ةدهاشم كنكمي.  
28 و 25 و 9 سراهفب:

```
%snmpwalk -v2c -c public 172.16.0.1 .1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.2
```

!--- SNMP Query

```
enterprises.9.9.109.1.1.1.1.2.1 = 9
enterprises.9.9.109.1.1.1.1.2.8 = 25
enterprises.9.9.109.1.1.1.1.2.9 = 28
```

!--- Response

3. لسارم لاخدال نوكي، يدام لاخدال لك اهب لصتي يتلا ةصاخلا ةقابطلا ديحتل  
28 و 25 و 9 ةقيدلا سراهفلا عم، [EntPhysicalName](#) (.1.3.6.1.2.47.1.1.1.1.7). عالطتسال  
مدختستو، 10% ةبسانملا اهمادختسا متي RSP نأ ىرت امك. ريخأ مقر 2 ةوطخل نم  
ةئامل ي ف نينثا و دحاو ةبسانم 6 و 4 نيحتحتفلا ي ف ةمهمل تايشخللا.

```
%snmpwalk -v2c -c public 172.16.0.1 .1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.9
```

!--- SNMP Query

```
47.1.1.1.1.7.9 = "RSP at Slot 2"
```

!--- Response

```
%snmpwalk -v2c -c public 172.16.0.1 .1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.25
```

!--- SNMP Query

```
47.1.1.1.1.7.25 = "Line Card 4"
```

!--- Reponse

```
%snmpwalk -v2c -c public 172.16.0.1 .1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7.28
```

!--- SNMP Query

47.1.1.1.1.7.28 = "Line Card 6"

!--- Response

## قلص تاذا تامولعم

- [تقؤملا نيزختلاو 99% ةبسنب لمعت يتلا VIP نم \(CPU\) ةيزكرملا ةجلاعمللا ةدجومهف RX بناج نم](#)
- [Cisco تاؤجوم ىلع ةيزكرملا ةجلاعمللا ةدجول يلاعلا مادختسا لاطخأ فاشكتسا اهجالصاو](#)
- [SNMP عم تجم ةلسلس ةسرهف](#)
- [طيسبلا ةكبشلا ةرادا لوكوتورب سرهف](#)
- [Cisco نم تاليزنتلاو ينفلا معدلا](#)



ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة م ادخت ساب دن تسمل اذة Cisco ت مچرت  
ملاعلاء انء مچي ف ني مدخت سمل معد و ت م مي دقت لة يرش بل او  
امك ة قيق دن نوك تن لة لة مچرت ل ضف أن ة ظحال م چرني . ة صاغل م هت غل ب  
Cisco ي لخت . فرت م مچرت م امدقي ي تل ة يفارت حال ة مچرت ل عم ل اءل او  
ىل إأمئ اد ءوچرلاب ي صؤت و تامچرتل هذه ة قدن ع اهت ي لوئ س م  
Systems (رفوتم طبارل) ي لصلأل يزي لچن إل دن تسمل