

# مادختساب SNMP ربع AireOS WLC ةبقارم OIDs

## تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسالابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[WLC ىلع SNMP تادادعل نيوكت](#)

[\(OIDs\) تانئال تافرمو تانئالكل عامسأ](#)

[OIDs تانئال تافرمو تانئالكل عامسأ ه ام](#)

[يف مكحتل مئوق ىلع تافرملا وتانئالكل عامسأ عيمج ةمئاق و ةرادال تامول عم دعوق  
Cisco نم \(WLCs\) ةيكل سبال ةيلحمل ةكبشل](#)

[WLC ةلاحة بقارملا OIDs مادختسا](#)

[SNMPwalk ربع بقارملا](#)

[Python 3 و PysnmpLibrary لالخ نم بقارملا](#)

[\(Grafana/PRTG Network Monitor/SolarWinds\) ثلاثلل فرطلل اجمارب عم لمكلا](#)

[بقارملا اعويش رثكال OIDs لودج](#)

## ةمدقملا

(WLC) مكحت زاغ lan يكل سبال cisco ىلع SNMP بقارم لوكشي نأ فيك ةقيثو اذه فصبي

## ةيساسالابلطتملا

### تابلطتملا

ىلع ةيضارتفا (SNMP) طيسبالا ةكبشلا ةرادا لوكوتورب ةادا كيدي نوكي نأب Cisco ي صوت  
ةدحاو تيبتت ةفرعم وأ ليغشتلا ماظن

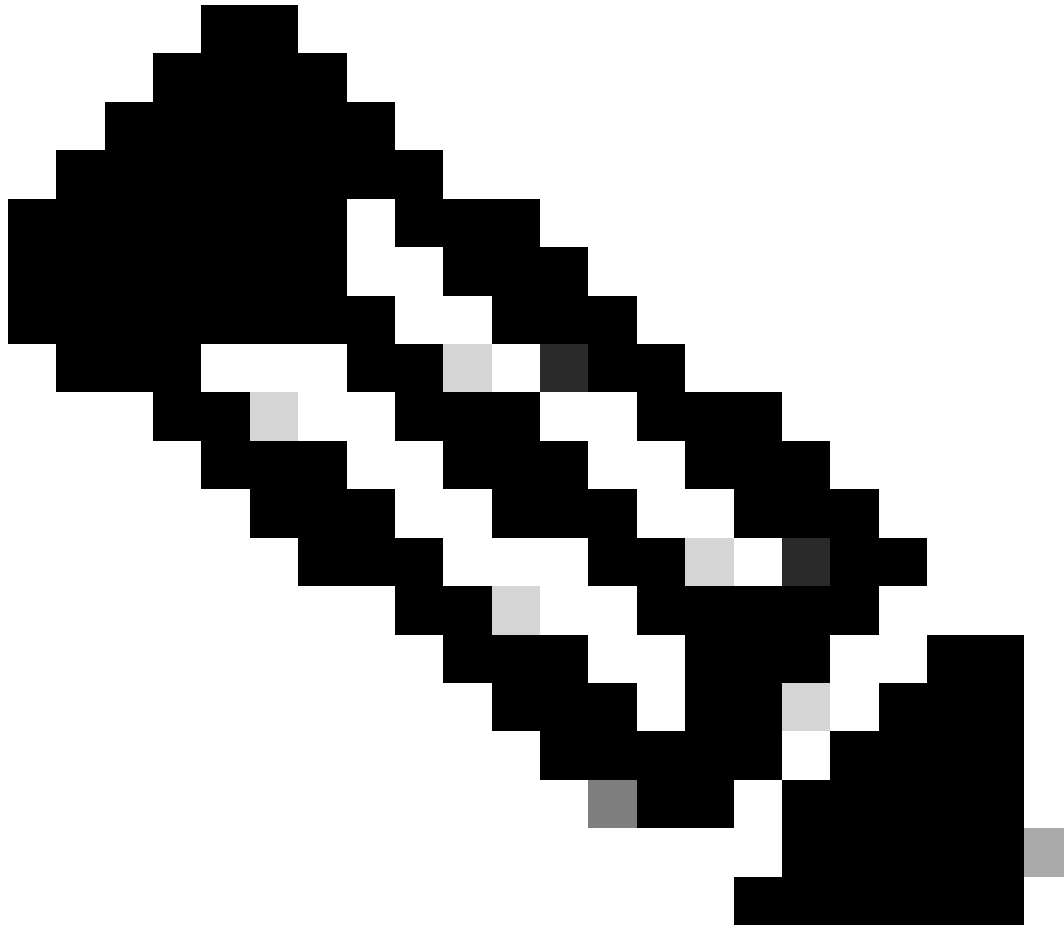
### ةمدختسملا تانوكملا

تارابتخالل عيمج ارجامت. ةنعم ةيدام تانوكموجمارب تارادصل ىلع دننتملا اذه رصتقي ال  
نم 8.9 رادصل لغشت 3504 زارط (WLC) ةيكل سبالا ةيلحمل ةكبشلا يف مكحت ةدحو ىلع  
عم اضيا ةحلاص ةلاقملا هذه يف ةدراول OIDs نوكت. MacOS 10.14 ليغشتلا ماظنو ةروصل  
AireOS ىل دننتملا ىرخال ةيكل سبالا مكحتلا تادحوو AireOS نم ةقباسلا تارادصل  
(8540/5508/5520/2504).

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دننتملا اذه يف ةدراول تامولعمل عاشنإ مت  
تناك اذا. (يضارتفا) حوسمم نيوكتب دننتملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجال عيمج تادب  
رمأ يال لمحتحمل ريثاتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا ديقتكككبش

# WLC ىل ع SNMP تادادعإ نيوكت

حضاو صن ي ف ةزهجألا ني ب تالاصتالا عي م ج نوكتو SNMP نم ي ع م ت ج م رادصإ وه SNMPv2c ةقداصم لاو لئاسرلا ةمالس نم ققحتلا تاي لمع رفوي يذلا انام أ رثكألا رادصإلا وه SNMPv3 جماربلا قفاوت ريفوتل ادوجوم لازي ال هنكلو ةياعلل م يدق SNMPv1. م زحلا ريفشتو ةم يدقلا



هيدل يذلا ع م ت ج م لا صاخ عم ي ضارتفا لكشب SNMPv2c ني ك م ت م تي : ةظحالم ي صوي . طقف ةعارقلا تازايتما اهيدل يتلا ع م ت ج م لا ةماعو ةباتكل او ةعارقلا تازايتما فلتخم مساب ديدج ع م ت ج م عاشن او اهتلازاب

ةهجاو ىلإ لوخدلا ليحستب مق . طقف SNMPv3 و SNMPv2c مادختسا م تي ، ةلاقملا هذه ي ف لوكوتوربلا نم بوغرملا رادصإلا ني ك م ت نامض Management > SNMP > General تحت . مكحتلا ةدحول بي و

**CISCO** MONITOR WLANs CONTROLLER WIRELESS SECURITY **MANAGEMENT** COMMANDS HELP FEEDBACK

**Management**

- Summary
- SNMP**
  - General
  - SNMP v3 Users
  - Communities
  - Trap Receivers
  - Trap Controls
  - Trap Logs
- HTTP-HTTPS
- IPSEC
- Telnet-SSH
- Serial Port
- Local Management Users
- User Sessions
- Logs
- Mgmt Via Wireless
- Cloud Services
- Software Activation
- Tech Support

**SNMP System Summary**

Name: tac-test

Location:

Contact:

System Description: Cisco Controller

System Object ID: 1.3.6.1.4.1.9.1.2427

SNMP Port Number: 161

Trap Port Number: 162

SNMP v1 Mode: Disable

SNMP v2c Mode: Enable

SNMP v3 Mode: Enable

ايلاج اهؤاشنا مت يتللا تاعامتجملا لك ضرع متي ، تاعامتجملا عمئاق تحت

**Management**

- Summary
- SNMP**
  - General
  - SNMP v3 Users
  - Communities
  - Trap Receivers
  - Trap Controls
  - Trap Logs
- HTTP-HTTPS
- IPSEC
- Telnet-SSH
- Serial Port
- Local Management Users
- User Sessions
- Logs
- Mgmt Via Wireless
- Cloud Services
- Software Activation
- Tech Support

**SNMP v1 / v2c Community** Apply New...

Community Name	IP Address (v1/v2c)	IP Mask/Prefix Length	Access Mode	Status
public	0.0.0.0	0.0.0.0	Read-Only	Enable
private	0.0.0.0	0.0.0.0	Read-Write	Enable

**IPSec Parameters**

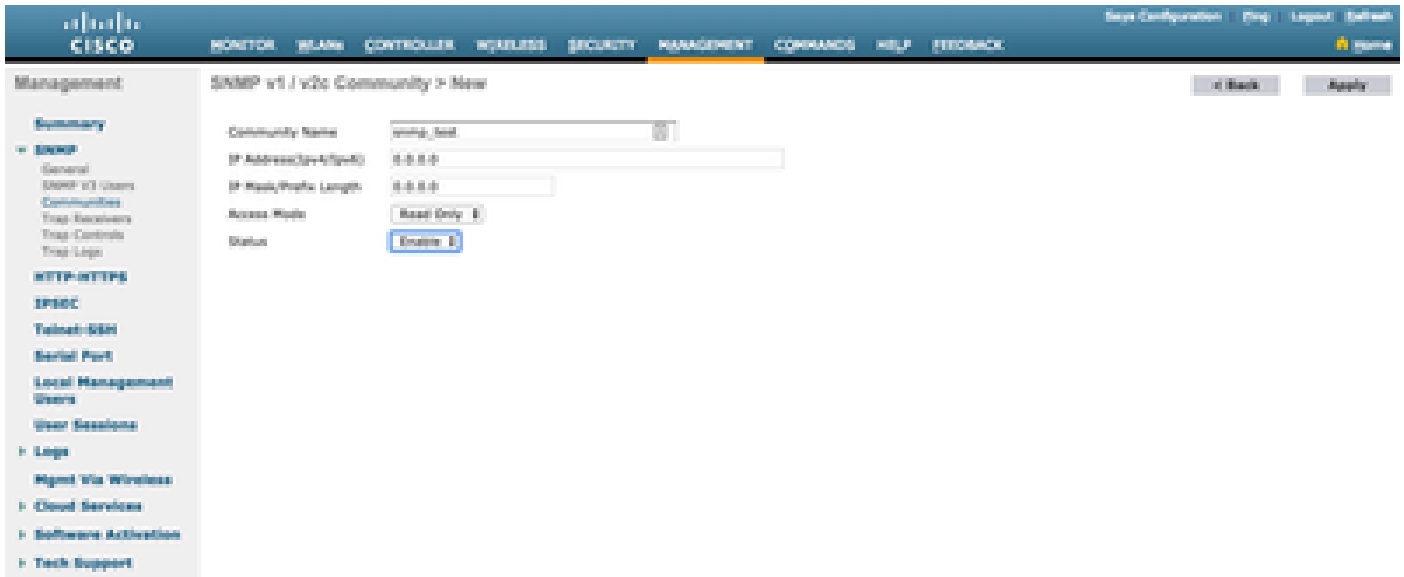
IPSec:

IP ناو نع فرصتي .ةديج تاعامتجم عاشناو اق بسما هنيوكت مت يتللا ةيضارتفالا تاعامتجملا ةلازا تا سرامملا لضافأ نم عيجمل حامسلا متي هنا ينعيم ، 0.0.0.0 لىع امه لىك نيني عت متي ،يضارتفا لكشب .لوصو عمئاقك ةكبشلا عانقو همادختسا متيس عمتجملا اذه نأل طقف ةعارقك لوصولو عضو لىق كرت .عمتجملا اذهل SNMP تامالعتسا عارجاب IP نيوانع هكيك لساللا ةيلحمللا ةكبشلا يف مكحتللا رصنع نيوكتل سيلو ،طقف ةبقارم لل (WLC).

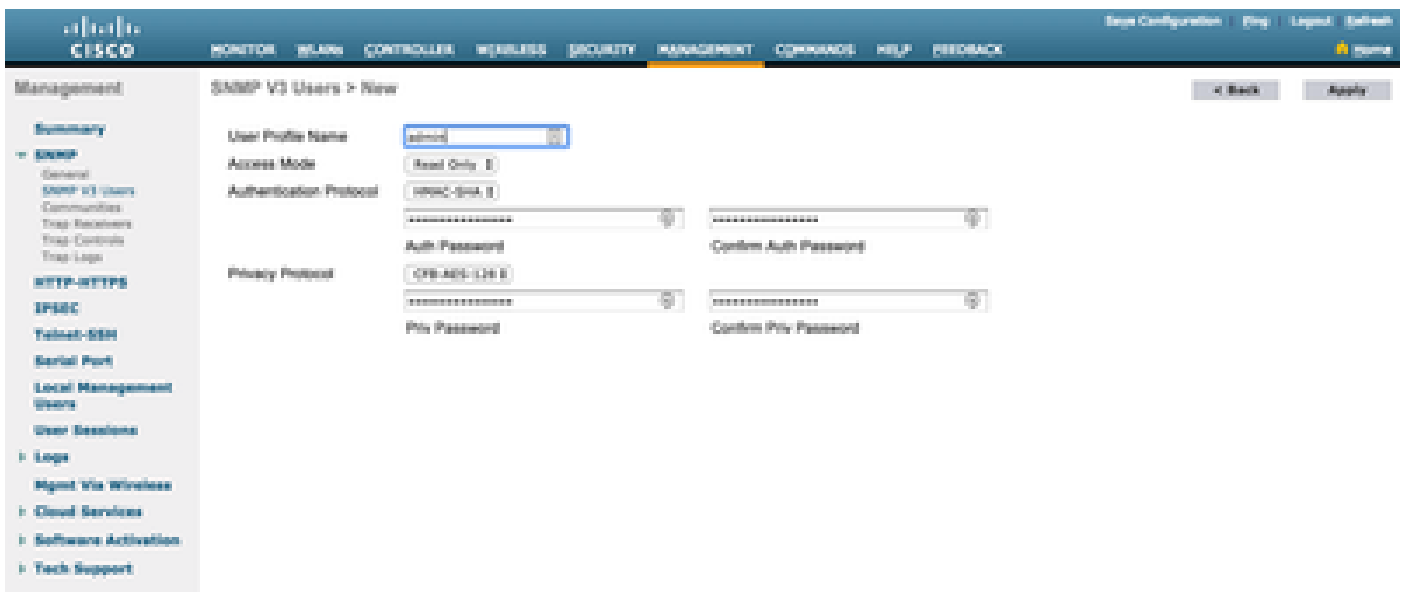
---

نكمي ال شيح [CSCvg61933](#) Cisco نم اطاخال حي حصت فرعمب 8.7.1.135 نم مدقأل ا ارادصلإا عي مج رثأت: **نظالم**  
نم اقحال هب يصوم رادصلإا شدا إلى مكحتلا ةدحو ةيقرتب مق 255.255.255.255. لىع ةكبشلا عانق نييغت  
8.7.1.135 و مدختسأ او رمألا رطس ةهجاو يف رمألا اذه مدختسأ او 8.7.1.135  
ديج `<ip_address> <netmask> <community_name>`

---



تالوكوتوربالاو مهتازايت او مهنينوك ت م نين ذل اني مدختس الم اعيج لى ع الالطال كنكمي، SNMP V3 يم دختسم ةمئاق تحت لوكوتوربك HMAC-SHA راي تخاب صوي. ديدج مدختسم عاشناب ديدجال رزل حسمي. ريفش تال او ةد اصم لل مدختس الم ةد اصم الم رورم ةم لك نيني عت عم مدختس الم لى مسم لوؤسم عاشناب مق. ةيصوصخ لوكوتوربك CFB-AES-128 و ةد اصم لى ع صصوصخ ل او Cisco123Cisco123.



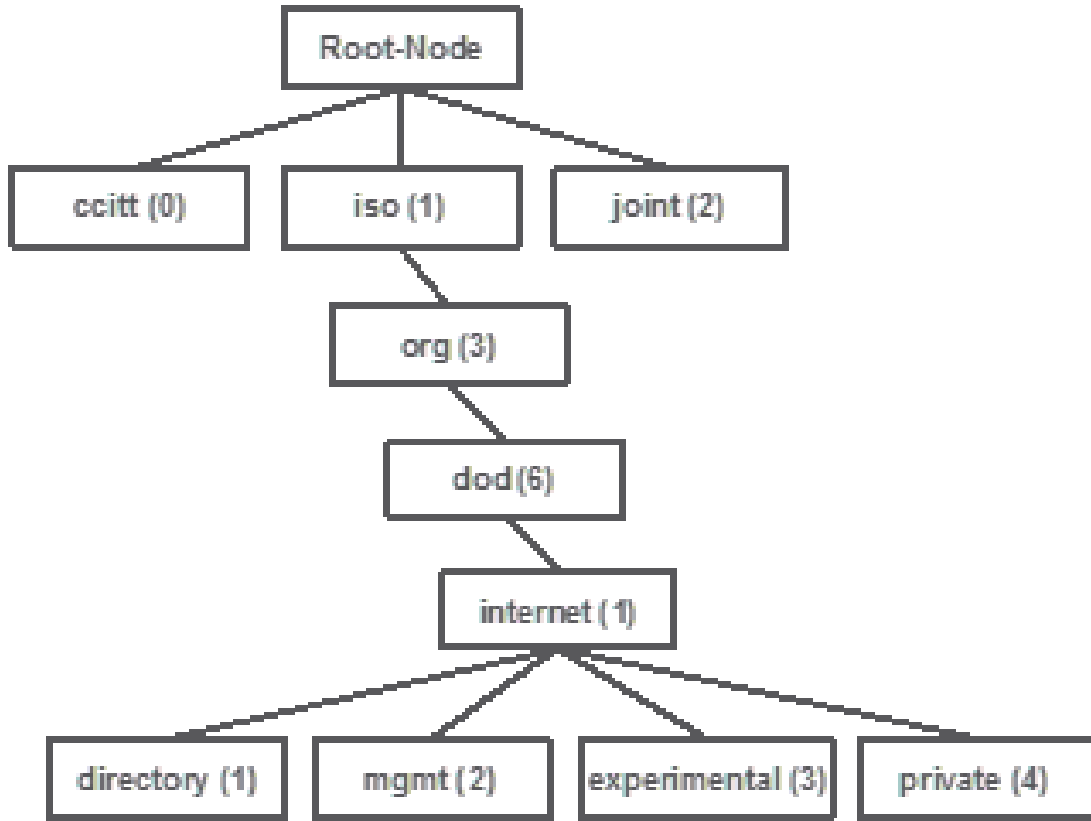
(OIDs) تانئالك تافرع وتانئالك الم عامسأ

OIDs تانئالك تافرع وتانئالك الم عامسأ يه ام

(CPU) ةي زكرم ال ةجال عم ال ةدحو مادختس ل ربتعي، لالم لى بس لى ع. نيني عم تانئاك وأ ريرغتم لثمت ةديرف تافرع يه OIDs نأ بجي ال و هعون نم ديرف (OID) ةئف فرعم لك. اه صاخ ال تانئالك ل فرعم اعادتس ل دنع هميقي دادرتس ل نكمي ريرغتم ل لالخال، ةرشلل يمره ل سلسلست ي ف تافرع الم هذه نوكوتو. MAC ناو نع عم لالخال وه امك، ملال ربع نيل لثامتم نين لثا ي نوكي. كرتشم رذج دعب صاخ ال هعرف دروم لكل نوكي. هب صاخ ال رذجال لى لى رىخأ ةرم (OID) ديرف فرعم لك بقعت نكمي و.

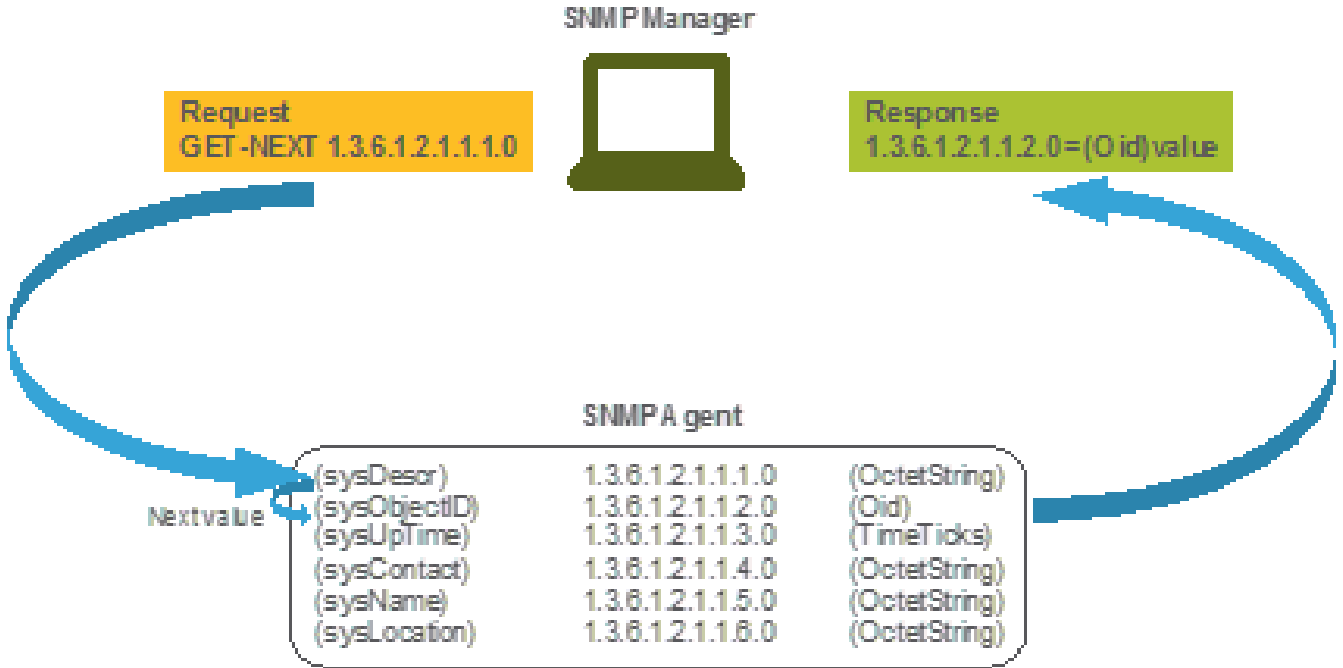
لزنم الم مقر اريخأ أو، عراش ل او، ةني دمل ل ل يدير بزمر م، ةي ال و ال وأ ةلودل وه رذجال شيح، ي لزنم ناو نع سايق ل ل نوكي دقو.

عرفها وأعرشها كالتالي في هيكلية عتقن إلى لوصول جاتحت عوطخ لك لثمت عطقن اهتلت يتلها ماقرألهاو.



فهرتو مسأ إلى فرع م لك يتوتحي. عكبشها إلى ع زاهج لك في (MIB) عرادإلها تامولعم عءاق في ميقلا هءه عيمج نيزخت متي (كلذ إلى امو ءلمتحملا عاونألهاو ميقلا قاطن).

املط، ام زاهج نع مالعتسألهاو SNMP لوكوتورب مادختسألها SNMP ءاأ إلى ع (MIB) عرادإلها تامولعم ءعاوق ليمحت كئيلع نيعتتي ال، لاثملا ليبس إلى ع. OID هلثمي يذلا ريغتملا في ءنختملا ءميقلها عم زاهجال بيجتسي. فورعم حلاص (OID) ءيلعم فرع نأ، OID مادختساب هب صإلها ماطنلها فصوب صإلها زاهجلل SNMP لئكو نع SNMP ريءم ملعتسي، ءحصولها ءروصلها في 1.3.6.1.2.1.1.0.



عامساً إلى OID مقرأة مخرجت لاهم ادخست ك نكمي ،كب ةصاخلا مالعتسال اءا يف ةرادال تامولعم ةءءاق ليمحتب تمق اذا اءافيرت فاشتك او

ءيكلساللا ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتل مءاوق لىل ءافرملا وءانءالك ءامساً ءيمء ءمءاق وءرادال تامولعم ءءاق (WLCs) نم Cisco

ءاءءول ءب ءصاخ ءافرم وءءام نءاك مسا لك لىل ءوتءي مءءءسال لءس طيسب لوءء ءءوي ال ،2019 وءام نم ارءءءا اءءءارق نكمي ال ءءالو ،(MIB) ةرادال تامولعم ءءءاق Cisco رفوء ،لءءبء .ءيكلساللا ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتل ءصاخلا (MIB) ةرادال تامولعم ءءءاق لىلزنء نكمي .اهفصوو ءءءمءال ءانءالك ءامساً ءيمء لىل ءوتءء اءنكل وءلوسب [لنء](#) 3504 زارط (WLC) ءيكلساللا ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتل ءءءوب

ءبءقارم مءاخ لىل اءءءرءس نكمي ءءال ءب ءصاخلا صنلا ءافلم نم ءءءءال لىل ءلءزنء ءم ءءال ءب ءشءال ءلم ءوتءي ،نءم نءاك مسا ب صاخلا نءالك ءرعم لىل روءءلل .ءءء صن رءم مءءءسءاب ءءاسبب اءءءف وء ءءءءء ءءءل ءءءات SNMP .ءءءب ءلء ءوتءي ءءال ءلمل ءءوم ءءءءل الوءءءء

لءء ءءءوم (ءءورملا ءءرسو ءءءءل ءءءلءم) ءءءءال زاءءل ءءءبءقارمب ءءلءءءمءال ءانءالك ءيمء ،لءءملا لىل ءم مءءءءس لىل ءءال نءالك مسا وه ciscoEnvMonFanState ،انء ciscoEnvMon-MIB.my ءامسمل (MIB) ءرادال تامولعم ءءءاق لىل امك وءبء ءءورملا ءءاك لوء تامولعم .ءءصوملا ءءءالصلا لىل MIB ءافلم ءوتءء .WLC ءءورم ءءءل ءءرفوءل

ciscoEnvMonFanState OBJECT-TYPE SYNTAX CiscoEnvMonState MAX-ACCESS read-only STATUS current DESCRIPTION "The current state of th

مسا نءب ءمءءءل ءءءل نكمي .ءانءالك ءامساً لىل سىل وءلء IDs لىل ءءءءء ءءءل ءءءءل ءبءقارملا ءءارب مءءم ءمءء ءرعم ءءءل رفوي .شءبلا طىرء يف نءالك مسا لءءء .Cisco نم SNMP نءاك ءصءءم ءءءل مءءءسءاب نءالك ءرعم وءنءالك ءرعمل ءبءمءال نءالك مسا لىل روءءلل ءءءلءل سءن مءءءءس نكمي ،كلء لىل ءفءاضالءب .ازءوم افصوو (OID) نءالك نءالك

# SNMP Object Navigator

[HOME](#)

[SUPPORT](#)

[TOOLS & RESOURCES](#)

SNMP Object Navigator

[TRANSLATE/BROWSE](#)

[SEARCH](#)

[DOWNLOAD MIBS](#)

[MIB SUPPORT - SW](#)

[Translate](#) | [Browse The Object Tree](#)

Translate OID into object name or object name into OID to receive object details

Enter OID or object name:

examples -

OID: 1.3.6.1.4.1.9.9.27

Object Name: ifIndex

Object Information

## Specific Object Information

Object	disAllCpuUsage
OID	1.3.6.1.4.1.9.9.618.1.4.1
Type	<a href="#">SampleAdminString</a>
Permission	read-only
Status	current
MIB	<a href="#">DISCO-LWAPP-SYS-MIB</a> : - <a href="#">View Supporting Images</a>
Description	This object represents the CPU usage string.

WLC ةلأح ةبقارم ل OIDs مادختسا

هذه حضوت لوالأ SNMP مالعستسا ذيفنت نكمي، ةبقارم بجي ذلأ نئالاب صاخلا (OID) نئالال فرعم يلعل لوصحل دعب زكرم لكل (WLC) ةيزكرم لالعالم ةدحوب ةصاخلا (CPU) ةيزكرم لالعالم ةدحو مادختسا يلعل لوصحلا ةيفي ةلثمألا SHA ةقداصم رورم ةملك نييعت عم admin SNMPv3 مدختسمو snmp\_test SNMPv2 عمتمل (OID = 1.3.6.1.4.9.618.1.4.1) Cisco123Cisco123 لى AES ةيصوصخ رورم ةملك و Cisco123Cisco123 10.48.39.164 يف مكحتل ةدحو ةرادا ةهجو دجو .

SNMPwalk ربق ةبقارملا

تامولعمل نم ةرئشل ةكبش نايف نعل مالعستسالل SNMP ب ةصاخلا GETnext تابلط مدختسي SNMP قيبطت وه SNMPwalk. غايفصالا يلعل رمالا يوتحي، SNMPv2c ل ةبسنالاب سكونيل جمارب مطعمو MacOS جمارب يف يضارثفا لكشب ادجوم نوكي

```
snmpwalk -v2c -c <community_name> <WLC_management_interface_ip> <OID>
```

لأثمل ليلبس يلعل:

```
VAPEROVI-M-H1YM:~ vaperovi$ snmpwalk -v2c -c snmp_test 10.48.39.164 1.3.6.1.4.1.9.9.618.1.4.1 SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.618.1.4.1.0 = STRI
```



ة:غايصلال رملل نوكيسف ،SNMPv3 مادختسا مت اذا

```
snmpwalk -v3 -l authPriv -u <username> -a [MD5|SHA] -A <auth_password> -x [AES|DES] -X <priv_password> <WLC_management_interface_ip> <O
```

مكحتلال ءدحوىلع SNMPv3 مادختسم عاشن ءيفيك ىل اءانءسا AES/DES و MD5/SNMPv3 رءءأ

ءالءملا لىبس ىلع:

```
VAPEROVI-M-H1YM:~ vaperovi$ snmpwalk -v3 -l authPriv -u admin -a SHA -A Cisco123Cisco123 -x AES -X Cisco123Cisco123 10.48.39.164 1.3.6.1
```

**PYSMNP** ءبءءكم و **Python 3** لالء نم ءبءءارءملا

عاشنال ( pip install pysnmp ) ءىءمءنلال ءءءوال pysnmp مادختسا و Python 3.7 فى هءه ءىءمءربلال ءامءىءلءالءالء ءبءءءمءء  
SNMPv2 عمءءءم ءلءمألل هءه مادختسا ء Cisco 3504 WLC ل (CPU) ءىءءرءملا ءءلالءملا ءءءو مادءءءسا ال SNMP ءامالءسا  
عم ءرفشلال ءمءءو ءرىءءملا مءىءلال لءبءسا ءاسبب . ءبءاسلال لوءفلال ءءأ فى هؤاشنالءمء ءىءل هسفن SNMPv3 مادختسا مءو  
ءصءءملا ءىءنلال ءصوءن .

ءالءملا SNMPv2c:

```
from pysnmp.hlapi import *
communityName = 'snmp_test'
ipAddress = '10.48.39.164'
OID = '1.3.6.1.4.1.14179.2.3.1.13.0'
errorIndication, errorStatus, errorIndex, varBinds = next( getCmd(SnmpEngine(), CommunityData(communityName), UdpTransportTarget((ipAddress, 16
```

ءءانلال:

```
SNMPv2-SMI::enterprises.14179.2.3.1.13.0 = 73
```

ءالءملا SNMPv3:

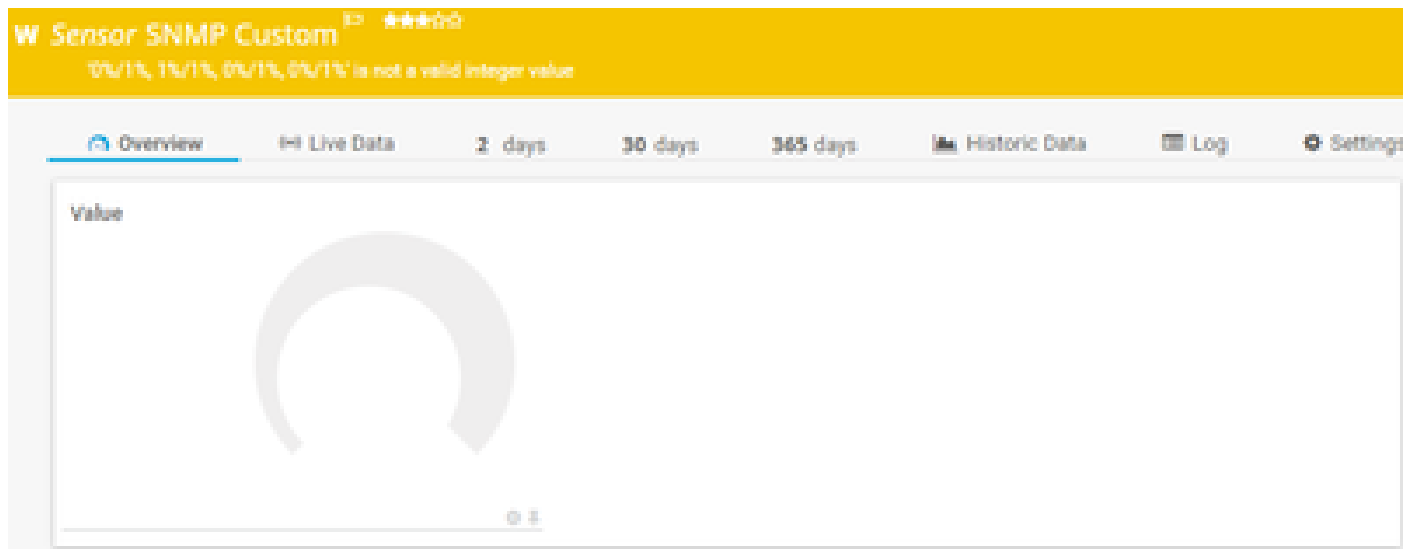
```
from pysnmp.hlapi import * username = 'admin' ipAddress = '10.48.39.164' OID = '1.3.6.1.4.1.14179.2.3.1.13.0' authKey = 'Cisco123Cisco123' privKey =
```

ءالءملا ءرءلال ءمءرب عم لمءءءلال (Grafana/PRTG Network Monitor/SolarWinds)

نمضتت يثلاو، ةلوهسب اهنيوكتو ةددعتمل ةكبشلا ةزهجأ ةبقارم ىلع ةردقلا Cisco Prime ل ةيساسألا ةينبلا رفوت عم لمكتلا نوكتي و ةيلصألا ةزهجألا تافرعم عيمجب اقبسبم المرحم Prime Infrastructure يتأي. ةيكللساللا مكحتلا تادحو ةكبشلا يف مكحتلا رصنع دامتعانانايب ةفاضلا نم ةطاسبب (WLC) ةيكللساللا ةيلحملا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع تادحو ىلى نيوكتلا بلاوق عفدو تاهيبننت نييعت نكمملا نم، ةنمازمل اارج| دعب. Prime ىلى (WLC) ةيكللساللا ةيلحملا ت. قولا سفن يف ةددعتم ةيكللسال مكحت.

ةيلصألا ةزهجألا تافرعم تنكاملط، ةيجراخ تاهج نم ةددعتم ةبقارم لولح عم Cisco WLC جمداضيأ نكمي، ىرخأ ةهج نم وأ (MIB) ةرادال تامولعم دعاوق داريتسا ةينكامل SolarWind Server، و PRTG Network Monitor، و Grafana لثم جمارب حيتت. ةفورعم ماذختسالا لهس ينايب مسري يف ميقللا ضرعو (OIDs) ةيلصألا ةزهجألا تافرعم.

PRTG ةبقارم مداخ ديوزت متي، ةروصلا يف حضورملا لاثملا يف. لمكتلا اذبه باعيتسال مداوخللا ةبقارم ريوطت مزلي دق PRTG عقوتي. 0%/1%, 1%/1%, 0%/1%, 0%/1% ةلسلسالا عجرري يذلاو زكرم لكلا (OID) ةيزكرملا ةجلالعمللا ةدحو ماذختسا فرعمب أطيخ ريثي و يحيص ددع ةمقي.



ةبقارملا اعويش رثكألا OIDs لودج

اذه نإف، ماذختسالا ىلع لهس ريغ ةلمج انب يف تانايبال مدقت (MIB) ةرادال تامولعم دعاوق نأ رابتعالا يف عضت تنك اذا Cisco. ةمالعم اهمذختسي يثلا مهب ةصاخلا نئاكل تافرعمو اعويش رثكألا تانئاكل ةامسأ ضعب نمضتي لودجال.

فصولا	نئاكلال مسالا	OID	عقوتم در
ماذختسا يلامجال ةجلالعمللا ةدحو (CPU) ةيزكرملا % يف	agentCurrentCPUUtile	1.3.6.1.4.1.14179.1.1.5.1.0	ح: يحيص ددع 0
ةدحو ماذختسا ةجلالعمللا لكلا ةيزكرملا زكرم	clsAllCpuUse	1.3.6.1.4.1.9.9.618.1.4.1.0	ةلسلسالا: 0%/1%، 0%/1%، 0%/1%،

			0%/1% 0%/1%
ةرك اذ مادختس لوصول يئاوشع ةبسنب (RAM) %	clsSysCurrentMemoryUse	1.3.6.1.4.1.9.9.618.1.8.6.0	32: 33 جيك
ةدحو ةراح ةجرد ةجالع يف ةيزكرم ةراح ةجرد ةيؤم	BSNsensorTemperature	1.3.6.1.4.1.14179.2.3.1.13.0	32: 76 جحص ددع
طاقن ددع لوصول ةمضنم	clsSysApConnectCount	1.3.6.1.4.1.9.9.618.1.8.4.0	32: 2 سايقم
ءالمعلا ددع	clsMaxClientCount	1.3.6.1.4.1.9.9.618.1.8.12.0	32: 0 جيك
ءالمعلا ددع ةكبش لك ةيلحم ةيلسال (WLAN)	bsnDot11EssNumberOfMobileStation	1.3.6.1.4.1.14179.2.1.1.1.38.0	32: 3 دادعلا 32: 2 دادعلا

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