

ةلئسأل: SNMP تادادع رابتعالا يف عض ةرركتملا

تايوتحمل

ةمدقملا

SNMP تادادع ةلئسأل

ةهجاوللا تادادعل اهمدختسأل (MIB) ةراداللا تامولعم ةدعواق امس

؟تب 64 تادادع مادختسأل متي يتم س

؟تب 64 تادادع مالعستسأل بولطم SNMP نم رادصا ا س

؟IF-MIB ل ةصاخو تب 64 نم SNMP تادادع ذفنت يتللا Cisco ةهجاو امس

Q. show interfaces in/Out تادادع اهسفن يف SNMP IfOutOctets و IfInOctets تادادع له

نم لوكوتورب) ةماعلا تافورصملا طي طخت ifOutOctets و ifInOctets تادادع نمضتت له س
(يوتسمللا يللاع تانايبللا طاب ترا يف مكرتلا ةطقن ةللا ةطقن

؟ةيلخللا سأل تادادعلا نمضتت له بنمازتمللا ريغ لقتللا عضو ةهجاو يف س

Q. CLshowcommands رماوا ددع س فن عاجراب SNMP تادادع موقت ال اذامل

ةئفكمللا رماوالا راهظا تاراسفتسأل او SNMP تادادع

و ifInOctets، ifInUcastPkts، ifInNUcastPkts، ifInDiscards، ifInUnknownProtocols، ifOutOctets، ifOutUcastPkts، ifOutNuCastPkts، ifOutDiscards، ifOutErrors، و OutQLen؟

ةلئسأل

ةمئاق طاق سأل تايل مع StatmsNo Buffersandinput تاهجاوللا لمع ةقوي رط نيپ ةقالعلا يو امس
تالاجو SNMP لوكوتورب ل ةتقؤملا نزاخملاب ةصاخلا InDiscards تاقاطب موقت اذامل ؟راطتنا
SNMP لوكوتورب ل OutCards تاقاطب موقت امن نيپ ةعضومللا ريغ راطتنا لال مئاقو طاق سأل
عاجرالاب ةصاخلا راطتنا لال مئاقو طاق سأل تايل لمع خنمب

؟هجوملا يلع تقؤم نزاخم ا يلع عالطتسأل عاجرا يننكمي له س

Q. ةهجوملا يلع عاصقتسأل راطتنا ةمئاق دح نييعت يننكمي فيك

ةلص تاذا تامولعم

ةمدقملا

تادعمب قلعتي امي يف SNMP تادادع لوح ةعئاشلا ةلئسأل يلع تاباجاللا دننتسمللا اذه فصوي
Cisco.

SNMP تادادع ةلئسأل

تامولعمو Cisco تاودأ ىلإ لوصولو نىلجسمل Cisco ىم دختسمل طقف نكمى: ةظحالم ةيلخاد.

س. ةهجاولا تاداعل اهم دختسأ ىتلا (MIB) ةرادإل تامولعم ةدعاق ام .

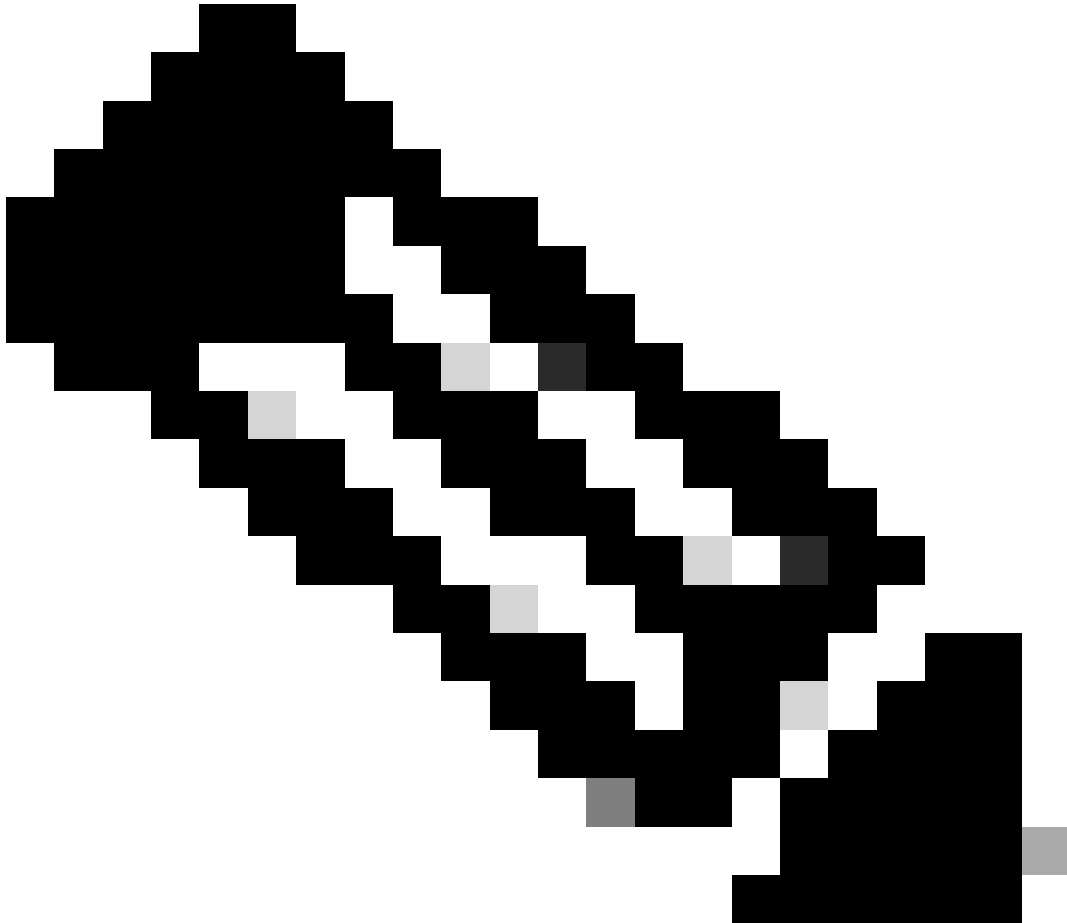
[ifTable](#): نىل لودج ىلع (SNMP) طيسبلا ةكبشلا ةرادإ لوكوتورب ربع A ةهجاولا ةرادإ دمتعت ، تاقب ط ةدع تاهجاولل نوكى نأ نكمى . RFC1213/RFC2233 ىف حضوملا [ifXTable](#) ، هدادتم او لودجلا ىف لقتسم فصب اهلىثمت متى ةيعرف ةقبط لكو ، طئاسولا ىلع دمتعت ىتلاو لودجلا ددحى . [ifStackTable](#) ىف ىلسلا تاقبطل او اىلعل ةقبطلا نىب ةقالعل فصومتى مزحلاو ، (ifInOctets /ifOutOctets) ةرداصل او ةدراول تاي نامثلل تب 32 تاداع ifTable رفوئى . ذب نلاو ، ءاطخأ او ، [ifInUcastPkts/ifOutUcastPkts](#) ، [ifInNUcastPkts /ifOutNUcastPkts](#) ، [ifHCInOctets/ ifHCOutOctets](#) (HC): ةسلا ةيلع تاداعلا اضئىم ست ىتلاو ، تب 64 ةئف نم تاداع IFxtAble [ifHCInUcastPkts / ifHCOutUcastPkts](#) .

س. تب 64 تاداع مادختسأ متى ىتم .

اهىف رفوت ال ىتلا ةسلا ةيلع تاهجاولل تب 64 نم ةسوم تاداع [RFC 2233](#) دمتعا - فلأ

ةرېبك ةعرسب فافتلالا ممتو ةيفاك ةعس تب 32 تادادع

تاقبب ددع هيف ضفخنني يذلا تقولل ىندألا دحلا نوكي، ةكبشلا طئاسو ةعرس تدازا ام لك
م تي يتلا مزحلا نم ةيناثلا يف تباجيم 10 ةعرسب قفدت ي دوي، لاثملا لېبس ىلع. تب 32
دن. طقف ةقيد 57 نم رثكأ يف InOctets فافتلا ىلا لمكلا مجحلاو فلخلا ىلا اهليوحت
1 ةعرس دنعو، ةقيد 5.7 فافتلالا تقولل ىندألا دحلا نوكي، ةيناثلا يف تباجيم 100 ةعرس
ةيناث 34 ىندألا دحلا نوكي، ةيناثلا يف تباجيم



ال (CLI) رماوأل رطس ةهجاو تادادع، SNMP تادادع فافتلا: ةظحالم

بجي، لقأ و ةيناثلا يف تب (نويلم 20) 20000000 ةعرسب لمعت يتلا تاهجاو لل ةبسنلاب
ربكأ ةعرسب لمعت يتلا تاهجاو لل ةبسنلاب. مزحلا تادادعو تب 32 تياب تادحو مادختسا ىلع
بجي، ةيناثلا يف تب ةدحو 650000000 نم أطبأ ةعرسبو ةيناثلا يف تب ةدحو نويلم 20 نم
لمعت يتلا تاهجاو لل ةبسنلاب. تب 64 ينامث ماظن تادادعو تب 32 مزح تادادع مدختست نأ
ماظنلاو ةمزحلا تادادع مادختسا بجي، ربكأ ةعرسب و ةيناثلا/تب 650,000,000 ةعرسب
تب 64 نم ينامثلا

تباچيم 20 نع لقت يتلا هجاو لا تا عرسل تب 64 تاداع Cisco IOS® جمانرب معددي ال، لثملابو
تباچيم 10 عرسب تنرثي ذفانم يلع موعدم ريغ تب 64 تاداع ناينعي اذهو. ةيناثلا يف
ةللا عرسل ذفانم لاو طقف تباچيم 100 ةعرسب عرسل تنرثي لا ذفانم معدت امنيب
تب 64 تاداع ةعرسل.

تب 64 تاداع مالعتسال بولطم SNMP نم رادصا يا .س.

نك. تب 64 تاداع SNMPv1 معددي ال. تب 64 تاداع مالعتسال SNMPv3 او A.SNMPv2C بولطم
وه تب 64 رادصا لا نوكي امنيب تب 32 دادع وه ifInOctets = .1.3.6.1.2.2.1.10 ناب ملع يلع
ifHCInOctets = .1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6.

لثملابو لبيس يلع:

يلع اضرارثفا نني عت متي يذلاو، OpenView HP لوكوتورب Catalyst 5000 مدختسي
SNMPv1

```
# snmpget -c public 10.32.5.18 ifName.1
```

```
ifMIB.ifMIBObjects.ifXTable.ifXEntry.ifName.1 DISPLAY STRING- (ascii) sc0
```

OpenView HP snmpget ل اضرارثفالا، SNMPv1 مادختساب مالعتسال

```
# snmpget -c public 10.32.5.18 ifHCInOctets.1
```

```
snmpget Agent reported error with variable #1.  
.iso.org.dod.internet.mgmt.mib-2.ifMIB.ifMIBObjects.ifXTable.ifXEntry.  
ifHCInOctets.1
```

```
SNMP Variable does not exist or access is denied.
```

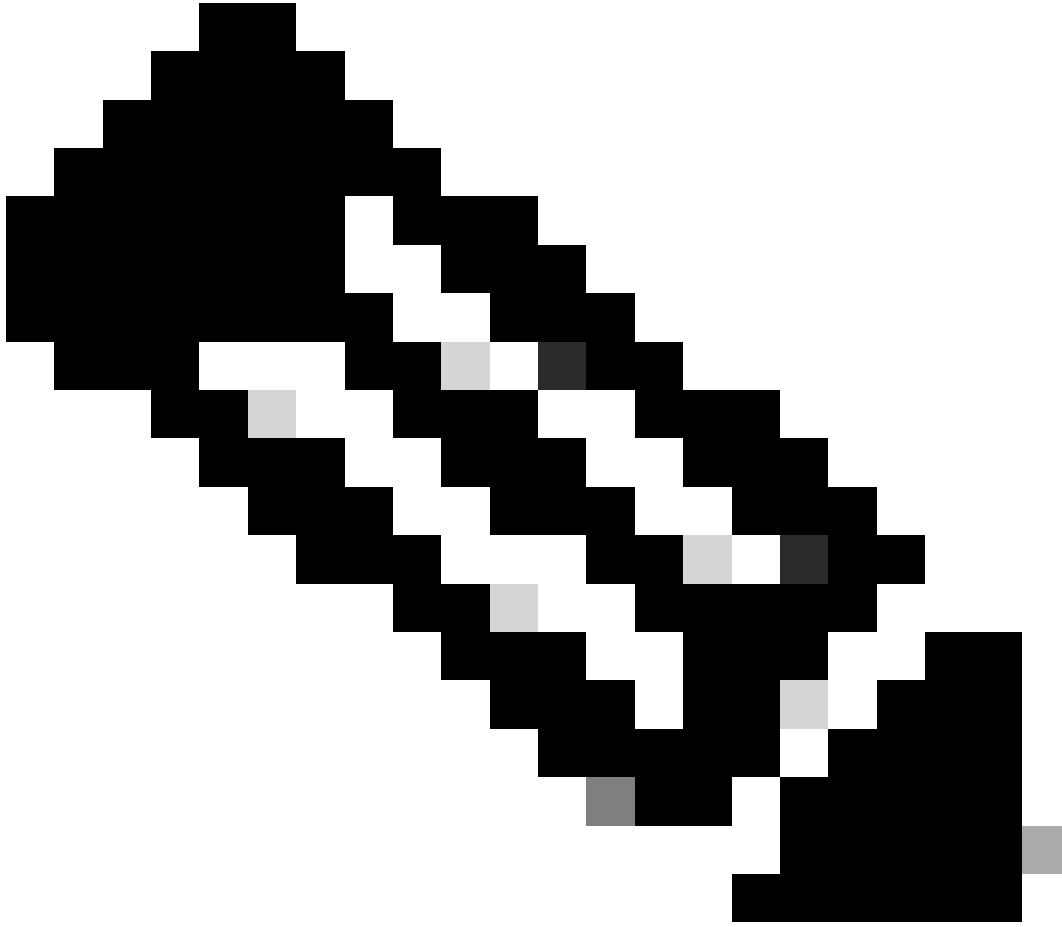
SNMPv2C عم مالعتسال س فن

```
# snmpget -v 2c -c public 10.32.5.18 ifHCInOctets.1
```

```
ifMIB.ifMIBObjects.ifXTable.ifXEntry.ifHCInOctets.1 Counter64 622366215
```

IF-MIB ل ةصاخو، تب 64 نم SNMP تاداع ذفنت يتلا Cisco ةزهجا يه ام .س.

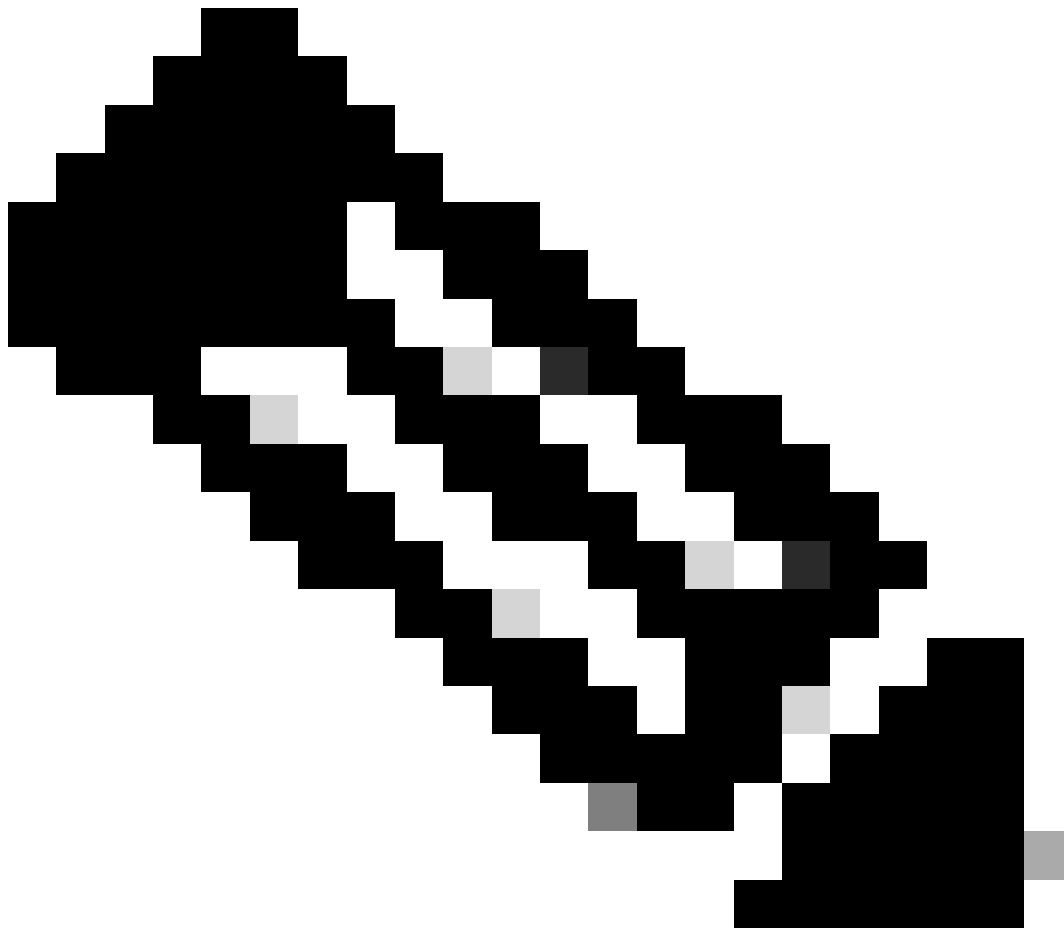
تب 64 نم SNMP تاداع ذيفنتب هذه Cisco ةزهجا موقت. a:



تاطابت را ةرايز لجأ نم ك ل و خ د لجست نأ بجي و الجس م ام دخ ت س م نوكت نأ بجي : ةظ ح الم ة . ةي ل ص ف ت ل ا ط خ ل ا ت ا م و ل ع م ة ي ؤ ر و Cisco نم ء ا ط خ أ ل ا ح ي ح ص ت ف ر ع م

- ت ب - 64 ت ا د ا د ع ت ا ه ج و م ل ا ه ذ ه م ع د ت ال - 2600 ، 2500 Cisco ت ا ه ج و م ل ا
- ق ب cisco ذ ن م 12.1(11)EA1 ق ا ل ط ا ة ي ح م ر ب cisco ios ف ي م ع د ل ا أ د ب ي - 3550 و 2950 ة ز ا ف ح ة د ا م id [CSCdx67611](#) و cisco ق ب id [CSCdw52807](#) .
- 12.0(5)WC3 ر ا د ص ا ل ا Cisco IOS ج م ا ن ر ب ي ف 3500XL-Support و Catalyst 2900XL م ع د ل ا أ د ب ي ذ ن م Cisco BUG ID [CSCds45300](#) .
- ف ي Cisco IOS Software 3.x ج م ا ن ر ب ر ا د ص ا ل ا ذ ن م Catalyst 5000 series ة ل س ل س ل ا RSM/RSFC ، Cisco IOS ج م ا ن ر ب ي ف م ع د ل ا أ د ب ي ، Cisco BUG ID 12.1(6)E1 ر ا د ص ا ل ا ذ ن م [CSCds50549](#) .
- ن م 12.0(14)W05(20) ر ا د ص ا ل ا ذ ن م Catalyst 5000/6000 ATM Modules ة ي ط م ن ل ا ت ا د ح و ل ا Cisco [CSCds07238](#) نم ء ا ط خ أ ل ا ح ي ح ص ت ف ر ع م ي ل ا ع ج ر ا ، Cisco IOS Software ج م ا ن ر ب

- ذنم— Catalyst 6000 Gigabit Ethernet WAN OSM ةيئوضلا تامدخلل ةيظمنلا ةدحوللا Cisco نم ءاطخألا حيحصت فرعم ىلا عجرا، رادصلإا Cisco IOS جمانرب [CSCdw64849](#) .
 - في MSM و WS-F6K-MSFC معد أدبي .قالطإ ةيجمرب cisco ios لك — 6000 sery ةزافح ةدام رادصلإا Cisco IOS جمانرب 12.1(8a)E4.
 - 12.0(5)W5(13) قالطإ ةيجمرب cisco ios نم ارابتعا معدلا أدبي — 8500 sery ةزافح ةدام.
 - فرعم ىلا عجرا، رادصلإا Cisco IOS جمانرب في لاجلا وه امك -قفنلا تاهجاو [CSCdt58029](#) Cisco نم ءاطخألا حيحصت.
-



لقت يتلا ةهجاوالاتا عرسل تب 64 تادادع Cisco IOS software جمانرب معددي ال :ةظحالم
ذفانم ىلع ةمومدم ريغ تب 64 تادادع نأ ينعي اذهو .ةيناثلا في تباجيم 20 نع
100 عيرسلا تنرثيإل ذفانم ال تب 64 تادادع معددي ال .تباجيم 10 ةعرسب تنرثيإ
ةعرسلا ةيلاع ىرخألا ذفانملاو تباجيم.

Q. show interfaces تادادع اهسفن يه IfInOctets و IfOutOctets تادادع له in/Out؟

زاهج ليغش تب تمق اذا. ديهم تل تقو نم SNMP لوكوتورب نيكم ت دن ع طقف نكلو، معن. a. مهم يق نوطقت لي ال مهف 0. نم SNMP تادادع أدبتس ف، SNMP نيكم تب مقف Cisco، رم أوأال رطس ةهجاو جارخا نم ايئاق لت

ةماعلا تافورصملا طي طخت يل ع ifOutOctets و ifInOctets تادادع لم تشت له. س. يل ع تانا يبل طا بترا ي ف مكحت لاو، ةطقن يل ةطقن نم لوكوتورب (يوتسملا)؟

م. عن أ.

ة؟ يل خل س أ ر تادادعلا نمضتت له، نم ازتم لا ريغ لقنلا عضو ةهجاو ي ف. س.

(AAL5 و شرح و اي الخ ل س وؤر) ATM ةلومح (ATM) نم ازتم لا ريغ لقنلا عضو تادادع نمضتت ال

CLishowcommands؟ رم أوأ مق ر س فن ع جار ب SNMP تادادع موقت ال اذا مل. س.

أ. دأدعلا 3.2.3.3 "RFC1155" ب دادعك ددحملا SNMP نئاك مزتلي نأ بجي.

يتح ررك تم لكش ب ديازتي ب لاس ريغ احي حص ادع قي ب طتلا يوتسم يل ع عونلا اذه لثمي ددحت. ر ف صلا نم يرخأ ةرم ةدايزلا عدب و هلوح فافتلالا دن ع، ةم يق ل ل ص ق أال دحل ال لصي تادادعلا (4294967295 decimal) 1-2^32 اهرادقم يوصق ةم يق ةرك ذملا هذه

زاهجال لي محت ةداعا يل ةجالحا نود ر ف ص يل SNMP دادع طبض ةداعا ل قرط دجوت ال

SNMP تاديقي ت دوجو مدعل ارطن تاهجاو ال يل ع CLI رم أ show نم دادعلا جارخا ني عت ةداعا نكمي

فتلي نأ تب 32 دادعلا نكمي، ةيناثل ال ي ف تب اجم 10 ةهجاو. تب 32 تادادع يه MIB-2 ي ف ةددحملا ةي ل ص أال ةهجاو ال تادادع ي ف تب اجم 100 ل ةبسن لاب نكلو. ةلي و طال ةرتفلا هذه لاوط لمعلا نع عاطقنالا بنجت له سل نم. ةقي قد 57 ي ف ايرطن نمو. ةيناثل 34 يل ض فخي، 1 Gbps تاهجاو ةبسن لاب. ةقي قد 5.7 وه يرطنلا فافتلالا تقول ين أال دحل ال ف، ةيناثل ةعرس تداز ام لك، كل ذ عم و. يلاثم يرطن رما وه، فلخل فلخل نم مچحلا ةلمكال مزحل ا ثبل يه تاقوالا هذه نأ هب ملسملا، ديدج نئاك عون في رع تب SMI SNMPv2 ماق، ةلكشملا هذه ل حك. دوقفملا يسكعلا فافتلالا بنجت بع صلا نم راص، ةهجاو ال ي ف ةددحملا (ifxTable) قح لملا ةهجاو لودج ي ف ةددحملا ةديجال تب 64 تادادع نم ديدعلا كانه، كل لذل. تب 64 تادادعلا، 64 دادعلا RFC 1573 نم هذه. RFC 2233 ةطساوب اقحال ال ادبتس ا مت ي ال).

ifHCInOctets(.1.3.6.1.2.1.31.1.1.6)	ifHCOctets(1.3.6.1.2.1.31.1.1.10)
ifHCInUcastPkts(.1.3.6.1.2.1.31.1.1.7)	ifHCOUcastPkts(.1.3.6.1.2.1.31.1.1.11)
ifHCInMulticastPkts(.1.3.6.1.2.1.31.1.1.8)	ifHCOMulticastPkts(.1.3.6.1.2.1.31.1.1.12)
ifHCInBroadcastPkts(.1.3.6.1.2.1.31.1.1.9)	ifHCOBroadcastPkts(.1.3.6.1.2.1.31.1.1.13)

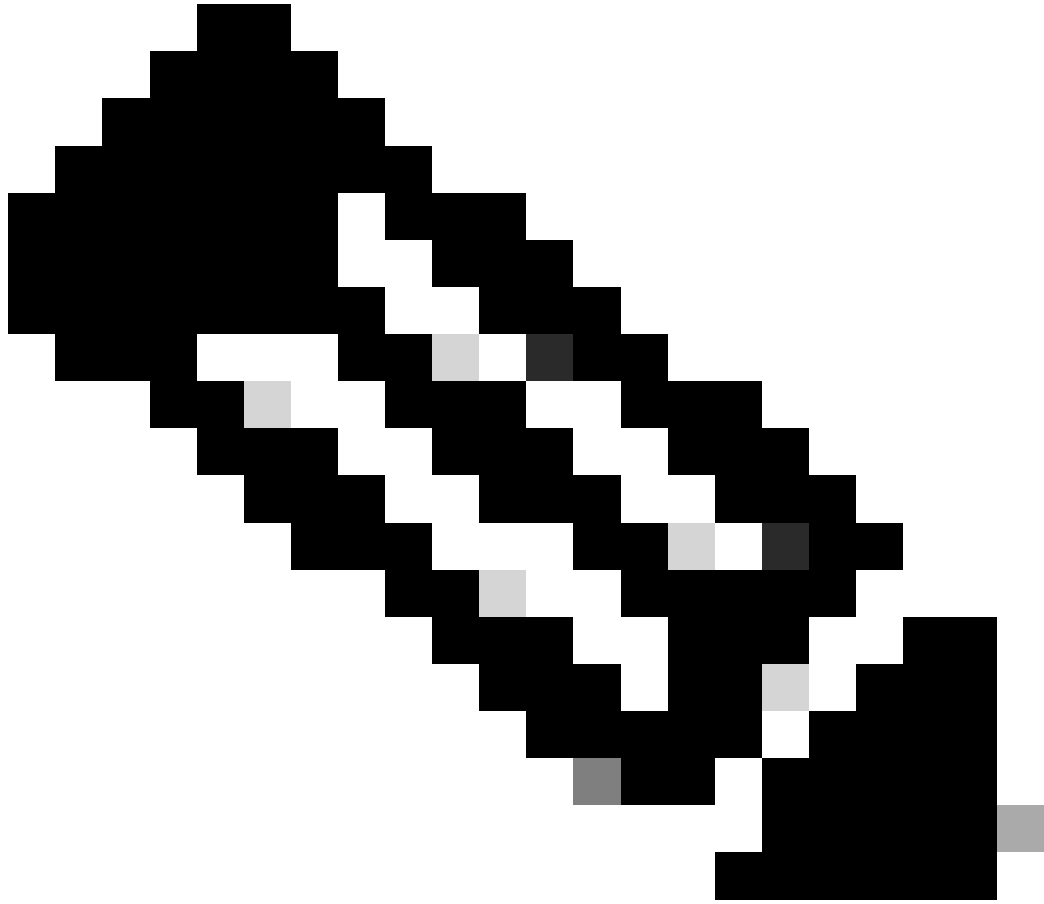
ةيلخادلا Cisco تاودأو تامولعم ىلإ لوصولنا نيلاجسمل Cisco يمدختسمل طقف نكمي: ةظحالم

نم أدبي يذلا، 11.3 رادصإلا، Cisco IOS Software جم انربلا يف تب 64 مئاوقل ىساسألا معدلا ةباتك مت دق هنأ نم مغرلا ىلع
HCOctets (1.3.6.1.1.31.1.1.1.10) و HCOctets (1.3.6.1.2.31.1.1.6) ذيفنت مت اذا طقف، 12.0 رادصإلا، Cisco IOS Software جم انربلا
رادصإلا يف تب 64 دادع معد ذيفنت مت، Catalyst لمع ةومجم تالوحممل ةبس نلاب. طقف ATM LANE LEC ةيعرفلا تاهج اولل
3.1.

انئاك 64 دادع يأ دادرئسال SNMPv3 وأ SNMPv2c لوك وئورب مدخئسئ نأ بءي: ئظءالم

ئفءالم لرم أوألا راهظا ئاراسفئساو SNMP ئادادع

هؤه SNMP MIB ئارئفءم ل Cisco ئاهءوم لءفء اءام. q. ifInOctets, ifInUcastPkts, ifInNUcastPkts, ifInDiscards, ifInUnknownProtocols, ifOutOctets, ifOutUcastPkts, ifOutNuCastPkts, ifOutDiscards, ifOutErrors, و OutQLen?



ةيلخادلا Cisco تاودأو تامولعم ىلا لوصولنا نيلجسمل Cisco يم دختسمل طقف نكمي :ةظالم

[RFC1213 راي عملاب ةصاخلا \(MIB\)](#) ةرادالا تامولعم ةدعاق نم هذهو .ليصافت ىلع لوصحلل لودجلا اذه عجارأ.

ifInNUcastPkts (.1.3.6.1.2.1.2.1.12)	ددراولا ددعتملا ثبلاو ثبلا مزح دادعأ يه هذه.
IFinDiscards (.1.3.6.1.2.1.2.2.1.13)	show رمألا يف حضوم وه امك ةتقوم نزاحم دجوت ال اهنأ يلع هذه باسح متي interfacescommand .
ifInErrors (.1.3.6.1.2.1.2.2.1.14)	show interfacescommand رمألا يف حضوم وه امك لاخداللا عياطخأ عيمج دادعأ يه هذه.
ifInUnknownProtocols (.1.3.6.1.2.1.2.2.1.15)	ةفنصم ريغ عياطخأك هذه باسح متي.
IfOutOctets (.1.3.6.1.2.2.2.1.16)	رمألا يف حضوم وه امك ةهجاو لا ةطساوب اهجارخا مت يتلا تيابلا تادحو ددع دادعأ يه هذه show interfaceCommand .
ifOutUcastPkts (.1.3.6.1.2.1.2.1.17)	ددعتملا ثبلاو ةرداصللا ثبلا مزح دادعأ يه هذه.
IfOutDiscards (.1.3.6.1.2.1.2.2.1.19)	show interfacescommand رمألا يف حضوم وه امك جارخالل طوقس تالاحك اهباسح متي.
IfOutErrors (.1.3.6.1.2.1.2.1.20)	show interfacescommand رمألا يف حضوم وه امك جارخا عياطخأك هذه باسح متي.
ifOutQLen (.1.3.6.1.2.1.2.2.1.21)	show رمألا يف حضوم وه امك جارخاللا راطتنا ةمئاق يف اهب حومسمل مزحلل ددع وه اذه interfaceCommand .

SNMP ريغ رخأ ناكم يأ يف رفوتت ال ضرعلا تاهجاو يف رهظت اهنأ لوقت ال يتلا اقباس ةجرمدلا تاريختملا

قائمة

(RO) طاقف ةءارق لل عمءجم ةلسلس 12.2(2)T1 راءصإل Cisco IOS Software، جم انربب لمعي 3640 لوحم لاثملا اذه مءءءسي [SNMP عمءجم لسلس نيوءء](#) إلال عءرا. ةصاخ ةمءءءسملا (RW) ةبائءلال ةءارق لل عمءجم ةلسلس و ةماع ةمءءءسملا ةزهإلال إلع SNMP عمءجم لسلس نيوءء ةففءك لوح تامولعمل نم ءبزم إلع لوصءلل

نءكمءللا عءو ف هءففنء مءءبء ذللا `show ip interface brief` رمالا نم بءءومن ءارءلال اذه:

```
<#root>
```

```
3600#
```

```
show ip interface brief
```

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Pro1
BRI0/0	unassigned	YES	NVRAM	administratively down	dow
FastEthernet0/0	172.16.99.20	YES	NVRAM	up	up
Serial0/0	unassigned	YES	NVRAM	down	dow
Serial0/0.1	unassigned	YES	unset	down	dow
BRI0/0:1	unassigned	YES	unset	administratively down	dow
BRI0/0:2	unassigned	YES	unset	administratively down	dow
Serial0/1	unassigned	YES	NVRAM	administratively down	dow
ATM1/0	unassigned	YES	NVRAM	down	dow
ATM1/0.109	10.164.0.46	YES	NVRAM	down	dow
Virtual-Template1	192.168.99.99	YES	NVRAM	down	dow
Loopback0	10.1.10.1	YES	NVRAM	up	up
Loopback1	unassigned	YES	NVRAM	up	up
Loopback101	10.3.3.3	YES	NVRAM	administratively down	dow
Loopback200	10.4.4.14	YES	NVRAM	administratively down	dow
Loopback201	10.4.4.18	YES	NVRAM	administratively down	dow

ءبصن ةلسلس نع ةرابع وهو، قباسللا هءوملل (1.3.6.1.2.2.2.1.2) **DESCR** ناك اءل (MIB) ةرادلل تامولعم ةءءاق نءاك وه ءارءلال اذه رطس ةهءا و رمالا ءارءل مءءءسبء ذللاو، هبلل لوصءللا مءامك فصوللا ةهءاولا مسا اذه بءءبء. ةهءاولا لوح تامولعم إلع بوءءء بءءبء ءبء، مءساللا عم ةهءاولا فصوللا `Descr` بءءبء اءل نءءل (1.3.6.1.2.31.1.1.1) **ifName** مءءءءسا اءبءل نءكمبء. قباسللا (CLI) رمالا `ifName` بءءبء ةهءاولا مسا بءءبء.

```
snmpwalk 172.16.99.20 public .1.3.6.1.2.1.2.2.1.2
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.1 = ATM1/0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.2 = BRI0/0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.3 = FastEthernet0/0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.4 = Serial0/0
```

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.5 = BRI0/0:1
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.6 = BRI0/0:2
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.7 = Serial0/1
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.8 = Null0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.10 = Foreign Exchange Office 2/0/0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.11 = Foreign Exchange Office 2/0/1
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.12 = recEive And transMit 3/0/0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.13 = recEive And transMit 3/0/1
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.14 = Loopback0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.15 = Loopback1
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.16 = Loopback101
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.17 = Loopback200
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.18 = Loopback201
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.19 = Serial0/0.1
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.20 = ATM1/0.109-atm subif
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.21 = ATM1/0.109-aa15 layer
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.22 = Virtual-Template1
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.23 = Voice Encapsulation (POTS) Peer: 1
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.24 = Voice Over IP Peer: 2
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.25 = Voice Encapsulation (POTS) Peer: 111
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.26 = Voice Over IP Peer: 222
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.27 = Voice Over IP Peer: 1234
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.28 = Voice Over IP Peer: 300000
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.29 = Voice Over FR Peer: 3
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.30 = Voice Over IP Peer: 99
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.31 = Voice Encapsulation (POTS) Peer: 9
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.32 = BRI0/0-Physical
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.33 = BRI0/0-Signaling
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.34 = BRI0/0:1-Bearer Channel
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.35 = BRI0/0:2-Bearer Channel
```

1.

تناك اذا InDiscards (.1.3.6.1.2.2.1.13):

<#root>

snmpwalk 172.16.99.20 public .1.3.6.1.2.1.2.2.1.13

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.1 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.2 = Counter32: 0
```

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.3 = Counter32: 0
```

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.4 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.5 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.6 = Counter32: 0
```

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.7 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.8 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.10 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.11 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.12 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.13 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.14 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.15 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.16 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.17 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.18 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.19 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.20 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.21 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.22 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.23 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.24 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.25 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.26 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.27 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.28 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.29 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.30 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.31 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.32 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.33 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.34 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInDiscards.35 = Counter32: 0
```

رمألا نم (CLI) رمأوالا رطس ةهجاو ةجيتن عم اذه ةنراقمب تمق اذا .ديدخت جاحسم اذه نم نراق all the ل رفض ifInDiscard ل
show interfaces fastEthernet 0/0. اذهف ةجيتنللا دكؤي اذهف:

```
<#root>
```

```
3600#
```

```
show interfaces fastEthernet 0/0
```

```
FastEthernet0/0 is up, line protocol is up
  Hardware is AmdFE, address is 0001.42b4.fe81 (bia 0001.42b4.fe81)
  Description: testme
  Internet address is 172.16.99.20/24
  MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive set (10 sec)
  Full-duplex, 100Mb/s, 100BaseTX/FX
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
```

Queueing strategy: fifo
Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 323 drops
5 minute input rate 1000 bits/sec, 2 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
1767411 packets input, 178272010 bytes
Received 1161500 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun,

0 ignored

0 watchdog
0 input packets with dribble condition detected
7146925 packets output, 765049281 bytes, 0 underruns(0/0/0)
0 output errors, 0 collisions, 1 interface resets
0 babbles, 0 late collision, 461 deferred
0 lost carrier, 0 no carrier
0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out

2.

ifInErrors (.1.3.6.1.2.1.2.2.1.14):

<#root>

snmpwalk 172.16.99.20 public .1.3.6.1.2.1.2.2.1.14

interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.1 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.2 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.3 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.4 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.5 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.6 = Counter32: 0

interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.7 = Counter32: 1

interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.8 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.10 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.11 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.12 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.13 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.14 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.15 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.16 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.17 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.18 = Counter32: 0

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.19 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.20 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.21 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.22 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.23 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.24 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.25 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.26 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.27 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.28 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.29 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.30 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.31 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.32 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.33 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.34 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifInErrors.35 = Counter32: 0
```

ifTable.ifEntry.ifInErrors.7 = Counter32: 1. تاهجاول طقف دجاو لاخدا اأطخ دجوي هنا جارخال اذه حضوي

نم اذه نأ رهظي يذلا، IfDescrabove جارخال عم اهت نراقمب مق، ةهجاووا هذه نوكت يتلا ةهجاووا دي دحتل ققحتلل نيكمتلا عضو ي `show interfaces serial 0/1` رمأل اذيفن بت نأل مق `ifTable.ifEntry.ifEntry.7 = Serial0/1` تاهجاووا ةق باسلا ةجيتنل نم

<#root>

3600#

```
show interfaces serial 0/1
```

```
Serial0/1 is administratively down, line protocol is down
Hardware is DSCC4 Serial
Description: atm-dxi test
MTU 1500 bytes, BW 2048 Kbit, DLY 20000 usec,
  reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ATM-DXI, loopback not set
Keepalive not set
Last input never, output never, output hang never
Last clearing of "show interface" counters 1w1d
Queueing strategy: fifo
Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  0 packets input, 0 bytes, 0 no buffer
  Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
```


1 input errors

, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 1 abort
0 packets output, 0 bytes, 0 underruns
0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets
0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
0 carrier transitions
DCD=down DSR=down DTR=down RTS=down CTS=down

3.

IfOutOctets (.1.3.6.1.2.2.1.16):

<#root>

snmpwalk 172.16.99.20 public .1.3.6.1.2.1.2.2.1.16

interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.1 = Counter32: 98

interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.2 = Counter32: 0

interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.3 = Counter32: 765470674

interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.4 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.5 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.6 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.7 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.8 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.10 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.11 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.12 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.13 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.14 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.15 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.16 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.17 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.18 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.19 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.20 = Counter32: 0

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.21 = Counter32: 98
```

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.22 = Counter32: 0  
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.23 = Counter32: 0  
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.24 = Counter32: 0  
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.25 = Counter32: 0  
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.26 = Counter32: 0  
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.27 = Counter32: 0  
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.28 = Counter32: 0  
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.29 = Counter32: 0  
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.30 = Counter32: 0  
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.31 = Counter32: 0  
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.32 = Counter32: 0  
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.33 = Counter32: 0  
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.34 = Counter32: 0  
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.35 = Counter32: 0
```

يُمكن رؤية هذه النافذة **IFdescr**، تخرج مخرج عمدة قياس الواجهة النشطة في القائمة التالية:

-

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.1 = Counter32: 98  
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.1 = ATM1/0
```

-

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.3 = Counter32: 765470674  
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.3 = FastEthernet0/0
```

-

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutOctets.21 = Counter32: 98  
interfaces.ifTable.ifEntry.ifDescr.21 = ATM1/0.109-aal5
```

يُمكن تفعيل قبطي قياس الواجهة النشطة في قائمة الواجهة النشطة باستخدام الأمر `enable` في قائمة الواجهة النشطة:

```
<#root>
```

```
3600#
```

show interfaces atM 1/0

ATM1/0 is down, line protocol is down
Hardware is RS8234 ATMOC3
MTU 4470 bytes, sub MTU 4470, BW 155000 Kbit, DLY 80 usec,
reliability 5/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ATM, loopback not set
Encapsulation(s): AAL5
1024 maximum active VCs, 1 current VCCs
VC idle disconnect time: 300 seconds
Last input never, output 1w1d, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: None
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
0 packets input, 0 bytes, 0 no buffer
Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
2 packets output, 98 bytes, 0 underruns
0 output errors, 0 collisions, 2 interface resets
0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out

3600#show interfaces fastEthernet 0/0
FastEthernet0/0 is up, line protocol is up
Hardware is AmdFE, address is 0001.42b4.fe81 (bia 0001.42b4.fe81)
Description: testme
Internet address is 172.16.99.20/24
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec,
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, loopback not set
Keepalive set (10 sec)
Full-duplex, 100Mb/s, 100BaseTX/FX
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Queueing strategy: fifo
Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 323 drops
5 minute input rate 2000 bits/sec, 3 packets/sec
5 minute output rate 1000 bits/sec, 1 packets/sec
1772214 packets input, 178767841 bytes
Received 1164210 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
0 watchdog
0 input packets with dribble condition detected
7149179 packets output,

765450524 bytes

, 0 underruns(0/0/0)
0 output errors, 0 collisions, 1 interface resets
0 babbles, 0 late collision, 461 deferred
0 lost carrier, 0 no carrier
0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out

اذه لثامم هنكلو، `show interfaces fastEthernet 0/0` رمأل (CLI) رمأوال رطس ةهجاو جارخ عم `ifOutOctets` جارخ قباطتي ال
تذفن نوكي رمأ CLI ل امدنعو تلمعتسا نوكي نراقلا امدنع ريخأت تنك عي طتسي كانه نأل

<#root>

3600#

`show interfaces atM 1/0.109`

ATM1/0.109 is down, line protocol is down
Hardware is RS8234 ATMOC3
Description: pvc
Internet address is 10.164.0.46/30
MTU 4470 bytes, BW 2250 Kbit, DLY 80 usec,
reliability 5/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ATM
0 packets input, 0 bytes
2 packets output,

98 bytes

0 OAM cells input, 77093 OAM cells output
AAL5 CRC errors : 0
AAL5 SAR Timeouts : 0
AAL5 Oversized SDUs : 0
AAL5 length violation : 0
AAL5 CPI Error : 0

4.

IfOutDiscards (.1.3.6.1.2.2.2.1.19):

<#root>

`snmpwalk 172.16.99.20 public .1.3.6.1.2.1.2.2.1.19`

`interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.1 = Counter32: 0`
`interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.2 = Counter32: 0`

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.3 = Counter32: 0
```

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.4 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.5 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.6 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.7 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.8 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.10 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.11 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.12 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.13 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.14 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.15 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.16 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.17 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.18 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.19 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.20 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.21 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.22 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.23 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.24 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.25 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.26 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.27 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.28 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.29 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.30 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.31 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.32 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.33 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.34 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutDiscards.35 = Counter32: 0
```

تحتوي هذه رموز الأداة على قائمة من واجهات الشبكة. لإظهار قائمة من واجهات الشبكة، استخدم الأمر `show interfaces fastEthernet 0/0` في واجهة الترميز. هذه هي مخرجات الأمر:

```
<#root>
```

```
3600#
```

```
show interfaces fastEthernet 0/0
```

```
FastEthernet0/0 is up, line protocol is up
  Hardware is AmdFE, address is 0001.42b4.fe81 (bia 0001.42b4.fe81)
  Description: testme
```

```
Internet address is 172.16.99.20/24
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec,
  reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, loopback not set
Keepalive set (10 sec)
Full-duplex, 100Mb/s, 100BaseTX/FX
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Queueing strategy: fifo
Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 323 drops
5 minute input rate 1000 bits/sec, 2 packets/sec
5 minute output rate 1000 bits/sec, 1 packets/sec
  1774581 packets input, 179005552 bytes
    Received 1165620 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
  0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
  0 watchdog
  0 input packets with dribble condition detected
7150259 packets output, 765645035 bytes, 0 underruns(0/0/0)
  0 output errors, 0 collisions, 1 interface resets
  0 babbles, 0 late collision, 461 deferred
  0 lost carrier, 0 no carrier
```

0 output buffer failures

, 0 output buffers swapped out

5.

IfOutErrors (.1.3.6.1.2.2.2.1.20):

<#root>

snmpwalk 172.16.99.20 public .1.3.6.1.2.1.2.2.1.20

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.1 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.2 = Counter32: 0
```

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.3 = Counter32: 0
```

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.4 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.5 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.6 = Counter32: 0
```

```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.7 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.8 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.10 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.11 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.12 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.13 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.14 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.15 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.16 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.17 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.18 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.19 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.20 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.21 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.22 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.23 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.24 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.25 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.26 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.27 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.28 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.29 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.30 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.31 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.32 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.33 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.34 = Counter32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutErrors.35 = Counter32: 0
```

لإظهار ifOutErrorsis في جميع الواجهات، استخدم الأمر `show interfaces fastEthernet 0/0` في وضع التكوين.

<#root>

3600#

```
show interfaces fastEthernet 0/0
```

```
FastEthernet0/0 is up, line protocol is up
  Hardware is AmdFE, address is 0001.42b4.fe81 (bia 0001.42b4.fe81)
  Description: testme
  Internet address is 172.16.99.20/24
  MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive set (10 sec)
  Full-duplex, 100Mb/s, 100BaseTX/FX
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
  Queueing strategy: fifo
  Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 323 drops
```

5 minute input rate 0 bits/sec, 1 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
1776187 packets input, 179154616 bytes
Received 1166778 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
0 watchdog
0 input packets with dribble condition detected
7150781 packets output, 765744231 bytes, 0 underruns(0/0/0)

0 output errors

, 0 collisions, 1 interface resets
0 babbles, 0 late collision, 461 deferred
0 lost carrier, 0 no carrier
0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out

6.

ifOutQLen (.1.3.6.1.2.1.2.1.21):

<#root>

snmpwalk 172.16.99.20 public .1.3.6.1.2.1.2.2.1.21

interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.1 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.2 = Gauge32: 0

interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.3 = Gauge32: 0

interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.4 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.5 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.6 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.7 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.8 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.10 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.11 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.12 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.13 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.14 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.15 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.16 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.17 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.18 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.19 = Gauge32: 0


```
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.20 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.21 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.22 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.23 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.24 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.25 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.26 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.27 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.28 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.29 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.30 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.31 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.32 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.33 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.34 = Gauge32: 0
interfaces.ifTable.ifEntry.ifOutQLen.35 = Gauge32: 0
```

البيانات من `show interfaces fastEthernet 0/0` مودم أول لك لرفض `ifOutQLen` ره طي:

<#root>

3600#

```
show interfaces fastEthernet 0/0
```

```
FastEthernet0/0 is up, line protocol is up
  Hardware is AmdFE, address is 0001.42b4.fe81 (bia 0001.42b4.fe81)
  Description: testme
  Internet address is 172.16.99.20/24
  MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive set (10 sec)
  Full-duplex, 100Mb/s, 100BaseTX/FX
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
  Queueing strategy: fifo
```

```
Output queue 0/40
```

```
, 0 drops; input queue 0/75, 323 drops
  5 minute input rate 0 bits/sec, 1 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
    1776912 packets input, 179225431 bytes
```

```
Received 1167240 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
0 watchdog
0 input packets with dribble condition detected
7151102 packets output, 765796341 bytes, 0 underruns(0/0/0)
0 output errors, 0 collisions, 1 interface resets
0 babbles, 0 late collision, 461 deferred
0 lost carrier, 0 no carrier
0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
```

تاقاطب موقت اذامل؟ تاهجاولا ني ب فروع ل ا ق ي رطب ة صاخ ل SDN راطن ا ة م ئ ا ق طاق س ا ت ا ل ا ح ني ب ة ق ا ل ع ل ا ي ه ا م . س
موقت ام ني ب ، ة ل و ح م ل ا ر ي غ راطن ا ل ا ة م ئ ا ق طاق س ا ت ا ل ا ح و SNMP ل و ك و ت و ر ب ل ة ت ق و م ل ا ن ز ا ح م ل ا ب ة ص ا خ ل ا InDiscards
؟ راطن ا ل ا ة م ئ ا ق ج ا ر خ ا ة ز ي م ب ة ص ا خ ل ا OutCards تاقاطب

A. موق ي . LocIfOutputQueueDrop/IfOutDiscards تاقاطب ن ع ف ل ت خ م ل ك ش ب LocIfInputQueueDrop/IfInDiscards تاقاطب ل م ع ت .
ة ع و م ج ه ذ ه ، م ا ع ل ك ش ب . ت ق و م ن ز خ م ل ث م م ا ط ن ل ا د ر و م ص ق ن ب ب س ب ا ه ن م ص ل خ ت ل ا م ت ي ي ت ل ا م ز ح ل ا د د ع ب ا س ح B
ب ا س ح ا ص ي ا LocIfInputQueueDrop موق ي ، ن ك ل و . LocIfInputQueueDrop = ifInDiscards ي ر ت ا م ا ب ل ا غ . LocIfInputQueueDrop ن م ة ي ع ر ف
> LocIfInputQueueDrop ة ي و ر ك ن ك م ي ، م ا ع ل ك ش ب . ل ا خ د ا ل ا ر ا ط ن ا ة م ئ ا ق د ح ي ل ا ل ص ت ا ه ن ا ل ا ه ا ط ا ق س ا م ت ي ت ل ا م ز ح ل ا د د ع
IfInDiscards.

ص خ ل م

InDiscards = م ا ي ل م ع م د ع + ر ا ط ن ا ل ا ة م ئ ا ق د ح ط ا ق س ا ت ا ي ل م ع = LocIfInputQueueDrop
(LocIfInputQueueDrop ن م ة ي ع ر ف ة ع و م ج م و ه و) ت ق و م ل ا ن ز خ م ل ا ط ا ق س ا

ة م ئ ا ق د ح ي ل ا ت ا د ح ا ل ا ه ذ ه ل ص ت . ت ا د ح ا ل ا س ف ن ل ا م ه ب ا س ح د ن ع ا م ئ ا د ن ي ي و ا س ت م IfOutDiscards و LocIfOutputQueueDrop ن و ك ي
ت ا ن ئ ا ك ب ة ص ا خ ل ا OIDs ت ا ف ر ع م . ي ر خ ا ي ل ا ة ه ج ا و ن م ة م ز ح ل ا ل ي و ح ت د ن ع ز ا ه ج ل ل TX ل ت ق و م ن ز خ م ي ل ع ي و ت ح ت ا ل و . ج ا ر خ ا ل ا ر ا ط ن ا
ة ي ل ا ل ا ي ه ة ق ب ا س ل ا MIB:

نم Old-Cisco-Interfaces-MIB	نم RFC1213-MIB
locIfInputQueueDrop = .1.3.6.1.4.1.9.2.2.1.1.26	ifInDiscards = .1.3.6.1.2.1.2.2.1.13
locIfOutputQueueDrop = .1.3.6.1.4.1.9.2.2.1.1.27	ifOutDiscards = .1.3.6.1.2.1.2.2.1.19

هجوم الـ locIfOutputQueueDrop على الـ locIfInputQueueDrop؟

تقوم نواحي الـ locIfInputQueueDrop على الـ locIfOutputQueueDrop.

هجوم الـ locIfInputQueueDrop على الـ locIfOutputQueueDrop؟

a. اشرح الـ locIfInputQueueDrop، الـ locIfOutputQueueDrop، الـ locIfInputQueueDrop، الـ locIfOutputQueueDrop.

تحتاج الـ locIfInputQueueDrop الى الـ locIfOutputQueueDrop:

SMT راطتنا الـ locIfInputQueueDrop + الـ locIfOutputQueueDrop = الـ locIfInputQueueDrop + الـ locIfOutputQueueDrop + الـ locIfInputQueueDrop + الـ locIfOutputQueueDrop

تحتاج الـ locIfInputQueueDrop الى الـ locIfOutputQueueDrop، الـ locIfInputQueueDrop، الـ locIfOutputQueueDrop.

الـ locIfInputQueueDrop

- [نم الـ locIfInputQueueDrop](#)

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 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) ةلصلأل ةزءل ءن إل دن تسمل