

# ءارجء Catalyst 9000 تالوحم ىلع iPerf مادختسا ي ددرتلا قاطنلا تارابتخا

## تايوتحمل

---

[ءمدقمل](#)

[ءيساسال تابلطتم](#)

[تابلطتم](#)

[ءمدختسم تانوكمل](#)

[ءلصل تاذ تاجتتم](#)

[ءيساسا تامولعم](#)

[ويديفلا](#)

[iPerf تيبتت](#)

[دويق](#)

[تيبتتلا تاوطخ](#)

[ققحتلا](#)

[ي ددرتلا قاطنلا تارابتخا](#)

[ءكبش لىطىطختلا مسرلا](#)

[لىمءك لىديبتلا: 1 ءقىرطلا](#)

[لىمءك رتويبمكلا: 2 ءقىرطلا](#)

[ءلصل تاذ تامولعم](#)

---

## ءمدقمل

Catalyst 9000 Series Switches تالوحم ىلع iPerf ءزيم مادختسا ءيفيك دنتسملا اذه فصوي  
ي ددرتلا قاطنلا تارابتخا ءارجء.

## ءيساسال تابلطتم

### تابلطتم

ءيلالتل عيضاوملاب ءفرعم كي دل نوكت نأب Cisco ي صوت:

- Catalyst 9000 Series Switches تالوحم ىلع قيبطتلا ءفاضتسا
- سكنيل

### ءمدختسم تانوكمل

ءيلالتل ءيدامل تانوكمل اوجماربلل تارادصا ىل دنتسملا اذه يف ءراول تامولعملا دنتست:

- C9300
- Cisco IOS® XE 17.3.5
- Cisco IOS® XE 17.6.4



هذه نيكمتل اهمادختسا متي يتل رماوألل بسانملا نيوكتلا ليلد عجار: عطلحالم  
ىرخأل Cisco تاصنم ىلع تازيملا.

ةصاخ ةيلمعم ةئيىب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعمل اءاشنإ مت  
تناك اذإ. (يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسُملا ةزهجال عيمج تادب  
رمايأل لمحتحمل ريثأتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا ديقتك تكتبش

## ةلصللا تاذ تاجتنملا

ةغصي ةيجمرربو زاهج اذه عم تلمعتسا تنك اضيأ عيطتسي ةقيثو اذه

- زارطل C9300X
- C9400

## ةيساسأ تامولعم

ىلع زاجنال لباقلا يدرتلا قاطنلا نم ىصقألا دحلل ةطشنلا تاسايقلل ةأدأ وه Perf3  
تاينئاصح ري فوتل UDP و TCP لوكوتوربل ةفلتخمل تاردقل iPerf مدختست IP. تاكلبش  
ي درتلا قاطنلا لوح



هذهب ةقلعتملا تامولعمل نم ديزم ىلع لوصحلل ةيمسرلا Perf قيثو عجار: عطلحالم  
ةأدألا.

## ويديفلا

## iPerf تيبتت

### دويق

- (VRF-aware) يرهاظلا هي جوتلا ةداعإو هي جوتلاب ةيارد ىلع تسيل تاقيبطتلا ةفاضتسا  
ابلطتي، 17.3.3 رادصلإا، Cisco IOS® XE Amsterdam ل ةقباسلا تارادصلإا يف  
Bootflash ةركاذ ىلع هليطعت متيو، صصخم نيزخت صيصخت تاقيبطتلا ةفاضتسا  
نيكمت متي، ثدخال تارادصلإا او Cisco IOS® XE Amsterdam نم 17.3.3 رادصلإا يف  
تاقيبطتلا ةفاضتسا متي، كلذ عم، ديهمتلا ةركاذ ىلع تاقيبطتلا ةفاضتسا



5. قيبتل لل ةيضارتفا ةبوابك iPerf لاصلتال هترتخإ يذل SVI ب صاخلل IP نيوكتب مق .

```
C9300-AC1(config)#app-hosting appid iPerf
C9300-AC1(config-app-hosting)#app-default-gateway 192.168.10.11 guest-int
```

6. show iox-service يذ EXEC رمأ مادختساب ةلحال runningي ف اهنأ نم ققحتلال او IOx ةمدخ ليغشت عدب .  
تازايتمال :

```
C9300-AC1(config)#iox
C9300-AC1(config)#do show iox-service
```

IOx Infrastructure Summary:

```
-----
IOx service (CAF)           : Running
IOx service (HA)           : Running
IOx service (IOxman)       : Not Ready
IOx service (Sec storage)   : Not Running
Libvirtd 5.5.0             : Running
Dockerd 18.03.0           : Running
Sync Status                 : Disabled
```

7. ةبلص تانوكم نم ةعونصم ةركاذب دوزم صارقأ كرحم نم iPerf قيبتل تيبتت مق .  
هرشن نم ققحتو :

```
C9300-AC1#app-hosting install appid iPerf package usbflash1:iPerf.tar
Installing package 'usbflash1:iPerf.tar' for 'iPerf'. Use 'show app-hosting list' for progress.
```

```
C9300-AC1#show app-hosting list
```

App id	State
iPerf	DEPLOYED

8. هل يغشتو iPerf قيبتل طيشنت :

```
C9300-AC1#app-hosting activate appid iPerf
iPerf activated successfully
Current state is: ACTIVATED
```

```
C9300-AC1#show app-hosting list
```

App id	State
iPerf	ACTIVATED

```
C9300-AC1#app-hosting start appid iPerf
iPerf started successfully
```

Current state is: RUNNING

C9300-AC1#

C9300-AC1#show app-hosting list

App id	State
iPerf	RUNNING



يضا رتفا لك شرب مداخك لمعت اهنإف، ةل اءل running في iPerf نوكت نأ درءمب : ةءءالءم

## ققءءل

EXEC رءم [app-name] appid [app-name] show app-hosting utilization appid [app-name] ك نءنءم، قءبءءل لءصافء نم قققءل لءءءل : ءازاءءءل الء

C9300-AC1#show app-hosting detail appid iPerf

App id : iPerf  
Owner : iox  
State : RUNNING  
Application  
Type : docker  
Name : mlabbe/iperf3  
Version : latest  
Description :  
Author :  
Path : usbflash1:iPerf.tar  
URL Path :  
Activated profile name : default

### Resource reservation

Memory : 409 MB  
Disk : 10 MB  
CPU : 1480 units  
CPU-percent : 20 %  
VCPU : 1

### Platform resource profiles

Profile Name	CPU(unit)	Memory(MB)	Disk(MB)
--------------	-----------	------------	----------

### Attached devices

Type	Name	Alias
serial/shell	iox_console_shell	serial0
serial/aux	iox_console_aux	serial1
serial/syslog	iox_syslog	serial2
serial/trace	iox_trace	serial3

### Network interfaces

#### eth0:

MAC address : 52:54:dd:d2:df:af  
IPv4 address : 192.168.10.21  
IPv6 address : ::

Network name : mgmt-bridge-v10

Docker

-----

Run-time information

Command :  
Entry-point : iperf3 -s  
Run options in use :  
Package run options :

Application health information

Status : 0  
Last probe error :  
Last probe output :

يذ [app-name] EXECshow app-hosting utilization appid [app-name] رمأ مادختسإ كنكمي، قيبطتال مادختسإ نم ققحتلل  
تازايتمال:

C9300-AC1# show app-hosting utilization appid iPerf

Application: iPerf

CPU Utilization:

CPU Allocation: 1480 units  
CPU Used: 0.00 %  
CPU Cores:

Memory Utilization:

Memory Allocation: 409 MB  
Memory Used: 1064 KB

Disk Utilization:

Disk Allocation: 10 MB  
Disk Used: 0.00 MB

يذ [app-name] EXECapp-hosting connect appid رمأ مادختسإ كنكمي، قيبطتال ةيواح ي ف ليصافتل نم ققحتلل  
تازايتمال [app-name] sessionيذ:

C9300-AC1#app-hosting connect appid iPerf session

/ \$  
/ \$ #Verify IP address assigned  
/ \$  
/ \$ ifconfig  
eth0

inet addr:192.168.10.21 Bcast:0.0.0.0 Mask:255.255.255.0

/ \$  
/ \$ #Verify iPerf is running as server  
/ \$

```

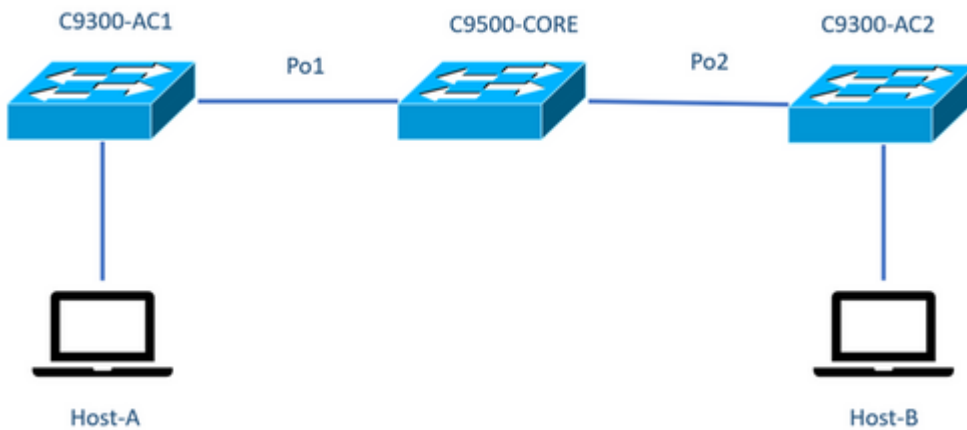
/ $ ps
PID  USER  TIME  COMMAND
   1  iperf  0:00  iperf3 -s
  390  iperf  0:00  /bin/sh
  398  iperf  0:00  ps
/ $

```

## ي ددرتلا قاطنلا تارابتخا

### ةكبش ل ل يطيختلا مسرلا

مسرلا ىل دننتملا اذه يف ةحضوملا ي ددرتلا قاطنلا تارابتخا ءارجا قرط دننست  
هاندا ةكبش ل ل يطيختلا:



اهسفن ربتخملا ةئيب نم iPerf مسق تيبتت نم نيوكتلا ةلثما ذخا مت: ةظحالم

هالعا ةدراولا ةزهجالل IP ناووع نييعت:

C9300-AC1	C9300-AC2
SVI 192,168,10,11	SVI 192,168,10,12
Perf 192.168.10.21	Perf 192.168.10.22



هالعا، VLAN 10، لاجم VLAN هسفن ل ا يف لاثم اذه يف لمعتسي ةادلا لك: ةظحالم

## ليجمع لك لي دبت ال: 1 ة قيرطال

وه C9300-AC1 الى C9300-AC2. C9300-AC1 نم ي ددرت ال قاطن ال سايق متي، لاثم ال اذه في ليجمع ال.

1. قيرطت ال ة يواح ة بل اطم لا خدال iPerf session appid connect app-hosting رم ال لي غشت ب مق.

```
C9300-AC1#app-hosting connect appid iPerf session
/ $
```

2. قاطن ال رابتخ اء بل رم ال iperf3 -c م دخت سا، تاقيرطت ال ة يواح رم ا هجوم في نوكت نا درج م ب. لي ددرت ال:

```
/ $ iperf3 -c 192.168.10.22
Connecting to host 192.168.10.22, port 5201
[ 5] local 192.168.10.21 port 34906 connected to 192.168.10.22 port 5201
[ ID] Interval          Transfer      Bitrate      Retr  Cwnd
[ 5]  0.00-1.00    sec    114 MBytes   955 Mbits/sec    2    833 KBytes
[ 5]  1.00-2.00    sec    113 MBytes   947 Mbits/sec    3    923 KBytes
[ 5]  2.00-3.00    sec    111 MBytes   934 Mbits/sec   77    974 KBytes
[ 5]  3.00-4.00    sec    113 MBytes   945 Mbits/sec    1   1.03 MBytes
[ 5]  4.00-5.00    sec    112 MBytes   940 Mbits/sec  109   1.08 MBytes
[ 5]  5.00-6.00    sec    111 MBytes   931 Mbits/sec  395    820 KBytes
[ 5]  6.00-7.00    sec    111 MBytes   933 Mbits/sec  198    882 KBytes
[ 5]  7.00-8.00    sec    112 MBytes   944 Mbits/sec    2    970 KBytes
[ 5]  8.00-9.00    sec    111 MBytes   933 Mbits/sec    9   1.02 MBytes
[ 5]  9.00-10.00   sec    111 MBytes   933 Mbits/sec  524   1.04 MBytes
-----
[ ID] Interval          Transfer      Bitrate      Retr
[ 5]  0.00-10.00   sec    1.09 GBytes   940 Mbits/sec  1320
[ 5]  0.00-10.01   sec    1.09 GBytes   937 Mbits/sec
sender
receiver

iperf Done.
/ $
```

3. ل و ح م ل ل (CLI) رم او ال رطس ة ه جاو الى اء دوع ل ل exit بتك، رابتخ ال اء ت نا دعب.



بناج الى ع ي فاضا رم الى اء ح الف، ي ضارت ف لك ش ب م داخك لم ع ي iPerf نا ام ب: ة طح ال م داخ ال.

## ليجمع لك رتوي ب م ك ال: 2 ة قيرطال

(iPerf م داخ) C9300-AC2 الى A- في ضم ال نم ي ددرت ال قاطن ال سايق متي، لاثم ال اذه في

1. رتوي ب م ك ال في iPerf لي زنت نم دك اء.

2. رماوآلا هءوم نم iPerf3.exe إلال لقتنا ، رتوي بمكلا ف iPerf نيزخت درءم ب .

```
C:\Users\user\Downloads\iperf-3.1.3-win64\iperf-3.1.3-win64>iperf3.exe
```

3. ليمعلا وه رتوي بمكلا نأ إلال ريشي اذهو . ي صخشلا رتوي بمكلا إلال ع -c مادختسا راوخ نم .

```
C:\Users\user\Downloads\iperf-3.1.3-win64\iperf-3.1.3-win64>iperf3.exe -c 192.168.10.22
Connecting to host 192.168.10.22, port 5201
```

```
[ 4] local 192.168.10.2 port 56009 connected to 192.168.10.22 port 5201
```

[ ID]	Interval		Transfer	Bandwidth
[ 4]	0.00-1.00	sec	109 MBytes	916 Mbits/sec
[ 4]	1.00-2.00	sec	0.00 Bytes	0.00 bits/sec
[ 4]	2.00-3.00	sec	0.00 Bytes	0.00 bits/sec
[ 4]	3.00-4.00	sec	93.6 MBytes	786 Mbits/sec
[ 4]	4.00-5.00	sec	15.1 MBytes	127 Mbits/sec
[ 4]	5.00-6.02	sec	0.00 Bytes	0.00 bits/sec
[ 4]	6.02-7.00	sec	78.2 MBytes	666 Mbits/sec
[ 4]	7.00-8.00	sec	42.9 MBytes	360 Mbits/sec
[ 4]	8.00-9.00	sec	0.00 Bytes	0.00 bits/sec
[ 4]	9.00-10.00	sec	49.4 MBytes	414 Mbits/sec

[ ID]	Interval		Transfer	Bandwidth	
[ 4]	0.00-10.00	sec	388 MBytes	326 Mbits/sec	sender
[ 4]	0.00-10.00	sec	388 MBytes	326 Mbits/sec	receiver

iperf Done.



ءءاو ، رتوي بمكلا ءزهءأ نم نينءا مادختسا إلال ءءءء ، ءي ءي لقتلا ءقيرطلل ءءم لء رماوآلا -s iPerf3.exe مادختسا ، مادءءك لمةي يءءلا رتوي بمكلا ءبسنلاب . ليمعك ءءاوو مادءءك

## ءلص ءاءءامول عم

- [Cisco Catalyst 9000 Series](#) ءلصل سللا نم ءال وءم لءل يمسرلا ريرقتلا ءلعل ءقيرطلا ءفاضءسا
- [Cisco IOS® XE Bengaluru](#) نم 17.6.x راءصإلا ، ءءمربلا ءقيرطلا ءقيرط لءلء
- [Cisco Catalyst 9300](#) ءقيرطلا ءفاضءسا مادختسا ءبشلا ءاءا ءقيرط

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 أن ةظحال مچرئى. ةصاغل مهتغب  
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه  
ىل إامئاد ةوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقد نع اهتيلوئسم Cisco  
Systems (رفوتم طبارلا) يلصلأل يزيلچنل دن تسمل