

عسومل traceroute و عسومل ping نيرمأل مهف

تايوتحمل

[قمدمل](#)

[ةيساسأل تابلطتمل](#)

[تابلطتمل](#)

[ةمدختسمل تانوكمل](#)

[تاحالطصال](#)

[ping رمل](#)

[عسومل لاصتال رابتخارم](#)

[ping رمل لوقح فاصو](#)

[traceroute رمل](#)

[عسومل traceroute رمل](#)

[traceroute رمل لوقح فاصو](#)

[ةلص تاذا تامولعم](#)

ةمدقم

رماو traceroute دتممل او ping عسومل لمعتسي نأ فيك ةقيثو اذه فصبي

ةيساسأل تابلطتمل

تابلطتمل

رماو traceroute و ping ب ةقبسم ةفرعم دنتسمل اذه ببلطي

ةمدختسمل تانوكمل

ةيلاتل ةيدامل تانوكمل او جماربل تارادصل ل دنتسمل اذه في ةدراول تامولعمل دنتست

- Cisco IOS® جمانرب
- Cisco ةلسلس تاهجوم عيجم

ةصاخ ةيلمعم ةئيبي في ةدوجومل ةزهأل نم دنتسمل اذه في ةدراول تامولعمل عاشنإ مت تناك اذإ. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسمل اذه في ةمدختسمل ةزهأل عيجم تادب رمل يأل لمتحمل ريثأتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتل دي قكتكبش

تاحالطصال

تاحيملت [تاحالطصا](#) ل عجرا تادنتسمل تاحالطصا لوح تامولعمل نم ديزم يلعل لوصحلل [ةينقتل Cisco](#).

رمال ضري ping

لوصولا ةيناكم اءاطخا فاشكك تسال اء عئاش رما (Packet InterNet Groper) ping رمال ضري
تنتربالاب مكحتل لئاسر لوكوتوربل مالعتسا يتلاسر مدختسي وهو. اهال صاو ةزهجالا ل
ال ما اءشن ديعبالا فيضم لانا اذا ام ديدحتل ICMP يدص دودرو ICMP يدص تابللو (ICMP)
يدصلال در مالتسا في قرغتس مال تقولا راقم اضيا رمالا سيقا ping رمالا ضري.

رمال ضري. ادر رظتني مء، ناوع لىل يدص بلط ةمزح الورا رمالا لسري ping رمالا ضري
ECHO در لىل لوصولا ةهوجلل نكميو، ةهجولا لىل ECHO بلط لىل و اذا طقف اءان نوكا ping
اقبسم ةدحم ةينمز ةرتف نمض ping ردم لىل رخا ةرم.

دتممالا ping

وه لاصلتالاب رابتخاب صاخلا ردمال ناوع ربتيو، هءوم نم رمالا لاسرا مءي ping نوكا ام دنع
مءي ping عسوم a ناك اذا. هءومال نم ءورخلل ةمزحلالا ام دختست يتل ةهجالاب صاخلا IP ناوع
دتممالا. هءومال لىل IP ناوع يا لىل ردمال IP ناوع ربيغت نكمي، رمالا مادختسا
ءكبشلال لاصلتالاب فيضم لىل لوصولا ةيلبالا قلام دقت رءكأ صءف اءءال مدختسي ping
نم لك في لمعي ping يداعال. تازايتمالا يذ EXEC رماورا رطس في طقف رمالا لمعي ping دتممالا
ءمس اءه تلمعتسا in order to تلءء. تازايتمالا يذ EXEC عءوو مدختس مال EXEC عءو
مسق في ءضوم وه امك لوقءالاب كءبالاطم مءت. عءءءاتفم طءضاو ةءايقلا طء دنع ping
دنتس مال اءه في [ping رمالا لءء فاصوا](#).

رماوالا لءء فاصوا ping رمالا ضري

دتممالا مادختساب لوقءال اءه ليدعت نكمي. رماوالا لءء فاصوا ping لوءءال اءه درسي
ping erasecat4000_flash:.

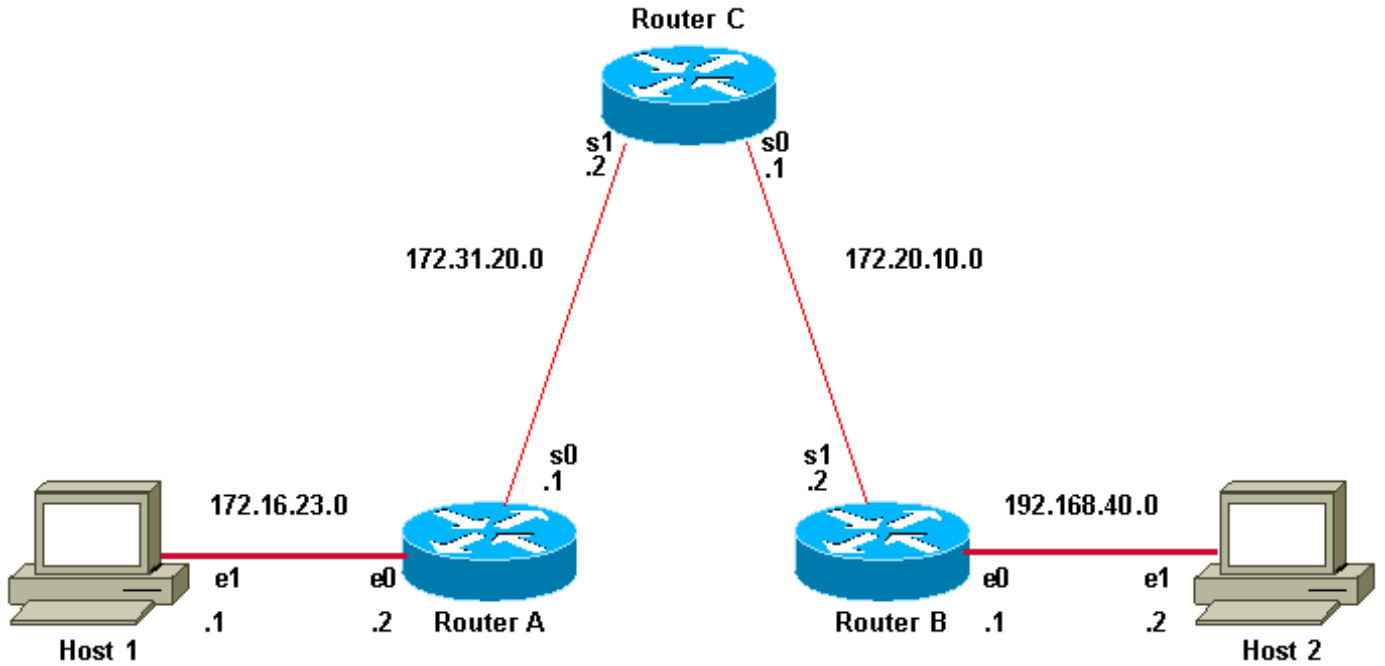
لءءال	فصولا
[ip]: لوكوتوربالا	AppleTalk لءءا. موءدم لوكوتوربل ةبالاطم deenet و vines و apollo و novell و ip و cns و ip. وه يءارتفال. xns و
فءهال IP ناوع	ءءءل فيضم لاسا و IP ناوع تابلاطم رابتءا اءءال اهل طءءت يتل ةهجولا اموءدم الوكوتوربل دءءق تنك اذا. لاصلتالاب لكلءل ابسانم اناع لءءاف، IP فالءب الاب وه يءارتفال. انه لوكوتوربالا
[5]: دءءال رارءت	اهالاسرا مءي يتل لاصلتالاب رابتءا مزء دءء 5. ةيءارتفال ةميقلا. ةهجولا ناوع لىل

[100]: تانايبلا ططخم مچح	. (تيايابلاب) لاصتالا رابتخا ةمزح مچح تيايابلاب 100: يضايرتفالا
[2]: يئاوثلابل ةلهملا	2: يضايرتفالا . ةلهملا يئمزلا لصاصلا لاصتالا رابتخا حاجن نع نالعالا م تي . (ئاوثل) ECHO يلع درلا ةمزح يقلت ةلاحي ف طقف ةيئمزلا ةرتفالا هذو لبقي
[n]: ةعسوملا رماوأل	رماوأل نم ةلسلس تناك اذا ام ددحي ةيضايرتفالا ةميقلا . ال مأ رهظت ةيضايرتفالا no. يه
[n]: غنيب لخدم	يلع ةملا تسملا مزحلا ping لخدملا يكاخي ةميقلا . فدهلا ةهجو لا يلا نراق ددحملا لخدملا no. يه ةيضايرتفالا جمانربلا رادصا نع رايخلا اذو رفوت فلتخي (مدمختسملا)
: ةهجاو لا و ا ردصملا ناو نع	دارملا هجوملاب صاخلا IP ناو نع و ةهجاو لا ققحتلا تايلا لمعل ردصم ناو نعك همادختسا ةهجاو لا صاخلا IP ناو نع ةداع هجوملا راتخي ، ةهجاو لا ركذنكمي امك . همادختسالا ةرداصل وه امك ةحيجصلالا ةغايصلالا مادختساب نكلو : انه حضوم Source address or interface: ethernet 0 عسوملا يئزجتان اذو : ةظحالم ةباتك نكمي ال ping erasecat4000_flash: e0. ك ةهجاو لا
[0]: DSCP ةميق	(DSCP) ةزيمملا تامدخلا دوكة طقن ديدحت يف اهلاخدا مت يئلا DSCP ةميق عضو متي رفوت فلتخي . 0. وه يضايرتفالا . قيقحت لك (مدمختسملا جمانربلا رادصا نع رايخلا اذو
[0]: ةمدخلا عون	تاهجوملا عضو متي . (ToS) ةمدخلا عون ديدحت دجوي ال نكلو ، قيقحت لك يف ةبولطملا ةجالع م موقت تاهجوملا عيمج ناب نامض ربع ةمدخلا ةدوج رايخلا هن . تاهجوملا 0. يه ةيضايرتفالا ةميقلا . تنرتنالا

<p>[ال]: IP س أري ف DF تب طبض</p>	<p>نيي عت بجي Don't Fragment (DF) ناك اذا ام ددحي ديحت مت اذا. لاصتالا رابتخ ةمزح يلع تبالا نأ ةمزحلا هذهل حمسي ال DF راخي نإف، م عن لال خ نم رمت نأ اه يلع نوكي ام دنع ةأزجم نوكت تنأو، رغصأ (MTU) يصقأ ثب ةدحو هب عطقم نأ دير ي ذللا زاهجل نم أطخ ةلاس ر ملتست رغصأ ديحت ي ف كلذ دي في. ةمزحلا ئزجت ي ةمي قلا. ةهوجللا يللا راسملا ي ف MTU no. يه ةيضا رتفاللا</p>
<p>[ال]: درلا تانايب ةحص نم ققحتلا ديرت له</p>	<p>ةحص نم ققحتلا متيس ناك اذا ام ديحت يه ةيضا رتفاللا ةمي قلا. ال مأ درلا تانايب no.</p>
<p>[0xABCD] تانايبلا طمن</p>	<p>طامنأ مادختسا متي. تانايبلا طمن ددحي ءاطخال فاشكتسال ةفلتخم تانايب يلع لكاشملا clocking و ءاطخال framing احوال صا و هو يضا رتفاللا. ةي لس لس لتلا طوطخال [0xABCD].</p>
<p>ي نمزع باط، ل ج س، دي قم، م ك ح م ريغ، verbose[none]:</p>	<p>نم رثكأ ةبالاطملا هذه مدقت. IP س أري تاراخي ي: هو. هديحت متيل راخي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • راخي أ عم ايئاقولت هاجتالا ديحت مت رخ. • ناو نع ضرعي هنأل ادج دي قم راخي ل ج س لا يتلا (ةعست يتح) تازفقا (نيوانع) ةمزحلا اه ب رمت. • يلع ريثأتلل بايس نالا كل حيتي (نيوانع) ناو نع ددحت ام دنع راسملا اه ب رمت نأ ديرت يتلا (تاوطخال) ةوطخال ةمزحلا. • ةوطخال دي دحتل دي قملا مادختسا متي، ةمزحلا اه ب رمت نأ ديرت يتلا (تاوطخال) ةوطخ ي ةرايزب حامسلا متي ال نكلو يرخأ (تاوطخ). • سايق ل ي نمزلا عباطلا مادختسا متي ني في ضملا ةري دتسملا ةلحرلا تقو نني عم. <p>رم أو رمألا اذهل ل ج س لا راخي ني ب قرفلا طقف كغل بي ال ل ج س لا راخي نأ وه traceroute دادتراللا بلط ريرمت مت يتلا تازفقا نع هنكلو، ةهوجللا يللا لوصولل اهلالخ نم (ping)</p>

	<p>ماق يتلا تازفقا لىل عاضيا كعلطي رمألا مادختساب .عاجرال راسم لىل عاه ترايزب لوح تامولعم لىل لصحت ال traceroute، رمألا ردصي .يدصلا در هذختي يذلا راسملا traceroute .ةبولطملا لوقحلل تابلاطم</p> <p>يف ةبولطملا تاراخيلا traceroute رمألا عضي نأب نامض دجوي ال ،كلذ عمو .قيقحت لك جلاعت (ةيفرطلا دقعل وأ) تاهجوملا عيمج ال .وه يضارتفالا .تاراخيلا</p>
<p>[n] ماجألا قاطن سنك</p>	<p>م تي يتلا دادترالا مزح ماجأ ريفيغت كل حيتي ماجأ ىندأ ديدحتل اذه مادختسا متيو .اهلا سرا مت يتلا (MTU) لقنلل لصقألا دحل تادحو لىل راسملا لوط لىل دقعل لىل اهنوكت لكاشم ليلقت متي يلاتلابو .ةهجوملا ناووع ةميقلا .ةمزحلا ةئزجت اهببسي يتلا اءألا no .يه ةيضارتفالا</p>
<p>!!!!</p>	<p>در مالتسا لىل (!) بجعت ةمالع لك ريشت يه تناءك بشلا مءاخ نأ لىل (.) ةطقن ريشت رابتخا فورح عجار .درلا راطت ناب هتيقوت نم ىرخألا فورحلا فصول للاصتالا</p>
<p>ةئاملاب 100 وه حاجنلا لدعم</p>	<p>اهديدرت مت يتلا مزحلل ةيويئملا ةبسنلا ةيويئم ةبسن ي أو .هجوملا لىل رخأ ةرم حاجناب ةلكشم ةءاع ربتعت ةئاملاب يف 80 نع لقت</p>
<p>ةلحرلل لصقألا دحل/اطسوتملا/ىندألا دحل ةيناث يلل $1/2/4$ = اباي أو اباهذ</p>	<p>يدص مزحل اباي أو اباهذ رفسلا نمز لصاوف لصقألا دحل/اطسوتم/ىندألا دحل لوكوتوربلا (ةيناث يلل ملاب).</p>

كنكمي .اضعب مهضعب كسمي نأ زجعي 2 فيضملا او 1 فيضملا ،ينايب مسراذه يف
وأ ،هيجوت ةلكشم كانه تناك اذا ام ديدحتل تاهجوملا لىل اءال صاوة لكشملا هذه فاشكتسا
ححص لكشب ني فيضملا دحل ةيضارتفالا ةرابعلا نييعت متي مل اذا



لاصتال را بتخ | 2 فيضم ل او 1 فيضم ل نكمي ال

ة رابعل ا هي جوت ل ا فيضم لك جاتحي ، ججن ي كل 2 فيضم ل ا ل 1 فيضم ل ا نم ping ل ج ا نم جاتحي و ا ، هب صاخلا (LAN) ة ل حمل ة كبشلا ع طقم ل ع هجوم ل ا ل ا هب ة صاخلا ة ضارت فالا مل اذا . هي جوت لوكوتورب مدختست يتل ا تاهجوم ل ا عم ة كبشلا تامول عم لدابت ل ا فيضم ل ا تاراسم ل ا ني عت متي مل و ا ، جحص لكشب فيضم ل ا ة ضارت فالا ة ابول ل ا ني عت متي ريغ تاهجول ا ل ا مزحل ل اسر ا نم نكم تي نلف ، هب صاخلا هي جوت ل ا لودج ي اهل ة جحصلا نم . هب صاخلا (ARP) ناو نعل ل ا لحت لوكوتورب ل ا تقوم ل ا ني زختل ا ة ركاذ ي ف ة دوجوم ل ا دح ا ن ا ل اضع ب ل اضع ل اصتا را بتخ | نم ة فيضم ل ا ة زه ج ا ل ا نكم تت ال ن ا اضي ا لمحتوم ل ا رابتخ | مزح فيضم ل ا اهنم ردصي يتل ا ة يعرف ل ا ة كبشلا ل ا راسم ل ع يوتحي ال تاهجوم ل ا هب ة صاخلا ل اصتال ا

لاثم

ت نرثي | ة هجوا ل ا هجوم ل ا Ethernet 0 ة هجوا نم دمتسم ل ا ع سوم ل a ping ر م ا ل ا ل ع ل ا ل اثم اذه A هجوم ل ا . هي جوت ل ا ي ف ة لكشم دوجو مدع ل ا ريشي ه ن ا ف ، اذه ل اصتال را بتخ | ججن اذا Router B . ل ا ل وصول ا ة في ف ا ل ا فرع ي B هجوم ل ا و ، B هجوم ل ا نم ت نرثي | ل ا ل وصول ا ة في ف ا ل ا فرع ي ا هني عت مت ة ضارت فالا مهتا ابول مهل ني فيضم ل ا ال ك ، اضي ا A . هجوم ل ا نم ت نرثي | جحص لكشب

دق . هي جوت ل ا ي ف ة لكشم كانه ن ا ني عي اذه و ، A هجوم ل ا نم ر م ا ل ا لش في ping ع سوم ل ا ناك اذا A هجوم ل ا دق في ن ا نكمم ل ا نم ناك . ة ا ل ا ل ا تاهجوم ل ا نم ي ا ل ع هي جوت ة لكشم كانه نوكت C هجوم ل ا ني ب ة يعرف ل ا ة كبشلا ل ا و ا ، B Ethernet هجوم ل ا ة يعرف ل ا ة كبشلا ل ا ل ا راسم ل ا و ا ، A هجوم ل ا ة يعرف ل ا ة كبشلا ل ا ل ا راسم B هجوم ل ا دق في ن ا نكمم ل ا نم ناك . B هجوم ل ا ل ا ل ا راسم C هجوم ل ا دق في ن ا لمحتوم ل ا نم ناك و ؛ A هجوم ل ا و C هجوم ل ا ني ب ة يعرف ل ا ة كبشلا ، هي جوت ل ا كاشم ي ا جحصت بجي . ت نرثي | حئارش نم B هجوم ل ا و A هجوم ل ا ة يعرف ل ا ة كبشلا ، ال لازي ال 1 فيضم ل ا ناك اذا | 2 . فيضم ل ا ل اصتا را بتخ | 1 فيضم ل ا لواحي ن ا بجي م ث ني بابول ال ك نم ققحت ل ا ل ا جاتحت ن ا ك ل ذ دع ب ، 2 . فيضم ل ا ل اصتا را بتخ | عي طتسي B هجوم ل ا ت نرثي | و A هجوم ل ا ت نرثي | ني ب ل اصتال ا نم ققحت ل ا متي . ني ضارت فالا ع سوم ل a ping ر م ا ل ا مادختساب

ناونع ردصملا، نراق تي نرتا B دي دخت جاحسم لى A دي دخت جاحسملا نم ةيداع زيزا ةيلمع عم نراق 0 لس لس لتلا نم ناونعلا، اي، نراق جراخ نم ناونعلا نوكي طبر زيزا ةيلمعلا نم (يا) ردصملا ناونع لىل دري هناف، لاصتالا رابتخا ةمزح لىل ع B هجوملا دري امدنع (172.31.20.1). هجوملا لىل 0 لس لس لتلا ةهجاولا نيب لاصتالا رابتخا متي، ةقيرطلا هذبه (172.31.20.1). هجوملا لىل B (192.168.40.1) هجوملا لىل نرتا ةهجاوو (172.31.20.1).

ناونع دي دخت لىل ع لصحتس ping، دي دمت عم ping erasecat4000_flash: ع سوملا مدختسا: انه حضوم وه امك، ةمزح لىل ping ردصملا

```
<#root>
```

```
RouterA>
```

```
enable
```

```
RouterA#
```

```
ping
```

```
Protocol [ip]:
```

```
Target IP address: 192.168.40.1
```

```
!--- The address to ping.
```

```
Repeat count [5]:
```

```
Datagram size [100]:
```

```
Timeout in seconds [2]:
```

```
Extended commands [n]: y
```

```
Source address or interface: 172.16.23.2
```

```
!---Ping packets are sourced from this address.
```

```
Type of service [0]:
```

```
Set DF bit in IP header? [no]:
```

```
Validate reply data? [no]:
```

```
Data pattern [0xABCD]:
```

```
Loose, Strict, Record, Timestamp, Verbose[none]:
```

```
Sweep range of sizes [n]:
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.40.1, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 36/97/132 ms
```

```
!--- Ping is successful.
```

```
RouterA#
```

```
This is an example with extended commands and sweep details:
```

RouterA>

enable

RouterA#

ping

Protocol [ip]:

!--- The protocol name.

Target IP address: 192.168.40.1

!--- The address to ping.

Repeat count [5]: 10

!--- The number of ping packets that are sent to the destination address.

Datagram size [100]:

!--- The size of the ping packet in size. The default is 100 bytes.

Timeout in seconds [2]:

!--- The timeout interval. The ping is declared successful only if the

!--- ECHO REPLY packet is received before this interval.

Extended commands [n]: y

!--- You choose yes if you want extended command options

!--- (Loose Source Routing, Strict Source Routing, Record route and Timestamp).

Source address or interface: 172.16.23.2

!--- Ping packets are sourced from this address and must be the IP address

!--- or full interface name (for example, Serial0/1 or 172.16.23.2).

Type of service [0]:

!--- Specifies Type of Service (ToS).

Set DF bit in IP header? [no]:

!--- Specifies whether or not the Don't Fragment (DF) bit is to be
!--- set on the ping packet.

Validate reply data? [no]:

!--- Specifies whether or not to validate reply data.

Data pattern [0xABCD]:

!--- Specifies the data pattern in the ping payload. Some physical links
!--- might exhibit data pattern dependent problems. For example, serial links
!--- with misconfigured line coding. Some useful data patterns to test
!--- include all 1s (0xffff), all 0s (0x0000) and alternating
!--- ones and zeros (0Xaaaa).

Loose, Strict, Record, Timestamp, Verbose[none]:

!--- IP header options.

Sweep range of sizes [n]: y

!--- Choose yes if you want to vary the sizes on echo packets that are sent.

Sweep min size [36]:

Sweep max size [18024]:

Sweep interval [1]:

Sending 179890, [36..18024]-byte ICMP Echos to 192.168.40.1, timeout is 2 seconds:

!--- The count 179890 depends on the values of min sweep,
!--- max sweep, sweep interval and repeat count. Calculations are based on:

ICMP تقو زواجت لئاسر عاجراب ةهجولا ىل راسملا يف يناثلا هجوملا موقى نأ يف ببستى

أشنى يذلا ماظنلا لصى نأ ىل ةهجولا ىل مزحلا لصت نأ ىل ةي لمعلا هذه رمتست نأل ارظنو. ةهجولا ىل راسملا يف هجوم لك نم ICMP تقو زواجت لئاسر مالتس | traceroute فيضملا يف (33434 يضارتفا) حل اص ريغ ذفنم ىل لوصولا لواجت هذه تانايبلا تاطمخم يتللا هيل لوصولا رذعتى يذلا ICMP ذفنم لئاسر مادختساب فيضملا بيجتسى، ةهجولا traceroute جم انرب ءاهتنا ىل ثدحلا اذره شى. هيل لوصولا رذعتى ذفنم ىل ريشت

✎ بأ نمض no ip unreachable ل عم ip unreachable رمألا لىطعت مدع نم دكأت :ةظحالم هذه يف ICMP. أطخ ةلاسرى، نود لئاسرلل ةمزحلا لهاجت ب رمألا اذره موقى. VLAN ةكبش traceroute لمعى ال، ةلاحلا

عسوملا traceroute رمأ

traceroute رمأ مادختس | نكمى .: traceroute erasecat4000_flash نم عونت وه رمألا traceroute دتمملا رمألا مادختس | نكمى امك . ةهجولا ىل لوصولل ذكأت يتللا راسملا مزح ىل عالطال عسوم تاقولح ءاطخأ فاشك تساب موقت ام دنع ديفم اذهو . تقولا سفن يف هيچوتلا نم ققحتلل مزحلا رظح مت اذا وأ ، راسم عطق مت اذا (مزحلا دق ف ناكم ددحت ام دنع وأ ، احوال صا و هيچوتلا عسوملا تلمعتسا عيطتسى تنأ .) (ةيامحلا راج وأ (ACL) لوصولا يف مكحتلا ةمئاق ةطساوب عسوملا تلمعتسا كلذ دعبو ، ةلكشم ةي لوصولوم نم عونلا تددح in order to رمأ زبزا ةي لمع عقى ةلكشملا شىح تقىض in order to رمأ traceroute

ةمزحلا ىأر دق ةطيسولا تالاصتالا مداخل نأ ىل تقولا زواجت يتللا أطخل ةلاسرى ريشت تملتس | دق ةهجولا ةدقعل نأ ىل اهيل لوصولا رذعتى ةهجو أطخ ةلاسرى ريشت . اهلهاجتو لوصولو لبق تقوملا عطقنا اذا . ةمزحلا ميسلست اهيلع رذعت هنأل تلهاجتو رابسملا اذره نم ىأ ثدحى ام دنع رمألا يهتني . (*) ةي مجن ةمالع عبطى عبتتلا نإف ، ةباجتسالا

- بيجتست ةهجولا
- TTL لىصقألا دحل زواجت مت
- بورهلا لسلسلست مادختساب عبتتلا ةعطاقمب مدختسملا موقى

✎ Ctrl ىل عسفن تقولا يف طغضلا دنع اذره بورهلا لسلسلست ءاعدتس | نكمى :ةظحالم Shift و 6.

traceroute رمأ لقح فاصوا

traceroute رمأ لقح فاصوا لودجلا اذره درسى

لقحلا	فصولا
[ip]: لوكوتوربلا	AppleTalk لخدأ . موعدم لوكوتوربب ةبلاطملا vines و decnet و apollo و novell و ip و cns و ip و xns. وه يضارتفالا .

فدهل IP ناوع	دجوي ال IP ناوع وأ فيضم مسا لاخدا بجي يضا رتفا.
ردصملا ناوع:	دارملا هجوملاب صاخلا IP ناوع وأ هجاو ق قحتلا تايلمعل ردصم ناوعك همادختسا هجاولاب صاخلا IP ناوع دواع هجوملا راتخي همادختسال ةرداصل.
[n] يمقر ضرع:	ضرع كيدي نوكي نأ وه يضا رتفال دادعإ كنكمي، كلذ عمو، ءاوس دح ىلع يمقرو يزمر يزمرلا ضرعلا عنم.
[3] ي ناوثلاب ةلهملا:	ةباجتسال اهراظتنا بجي يتلا ي ناوثلاددع ي ناوثل 3 وه يضا رتفال. قيقحت ةمزل
[3] رابسملا ددع:	لك يف اهلاسر متيس يتلا ريباسملا ددع (TTL) ءاقبل ةدم تايتوسم نم ىوتسم 3 وه يضا رتفالاددعلا.
[1] ةايحلا تقولى نأ دحل:	دادعإلا ىلوال تافشكتسملل TTL ةميقي ىلع هطبض نكمي نكلو، 1 وه يضا رتفال ةفورعلملا تاوطلال ضرع عنملىلع ةميقي.
[30] ةايحلا تقولى صقألا دحل:	ةميقيلا اهمادختسا نكمي TTL ةميقي ربكأ م تي traceroute رمالا ضرعي. 30 يه ةيضا رتفال لوصولا دنع وأ هجولا غولب دنع رمالا ءاهنإ ةميقيلا هذه ىلإ.
[33434] ذفنملا مقر:	ق قحت UDP ل لمعتسي ءانيم ةيغال 33434 يه ةيضا رتفال ةميقيلا. ةلاسر
ينمز عباط، لفس، ديقم، مكم ريغ، verbose[none]:	بكارتي أ ديدحت كنكمي IP س أ تاراخي رماوالا لكاشم تابلطم traceroute رمالا ضرعي عضي traceroute نأ ظحال. ةبولطملا لوقحلل عمو، ق قحت لك يف ةبولطملا تاراخي رمالا وأ) تاهجوملا عيمج نأب نامضي أ دجوي ال، كلذ تاراخي لاعت (ةيفرطال دقعل).

```
<#root>
```

```
RouterA>
```

```
enable
```

```
RouterA#
```

```
traceroute
```

```
Protocol [ip]:
```

```
Target IP address: 192.168.40.2
```

```
!--- The address to which the path is traced.
```

```
Source address: 172.16.23.2
```

```
Numeric display [n]:
```

```
Timeout in seconds [3]:
```

```
Probe count [3]:
```

```
Minimum Time to Live [1]:
```

```
Maximum Time to Live [30]:
```

```
Port Number [33434]:
```

```
Loose, Strict, Record, Timestamp, Verbose[none]:
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Tracing the route to 192.168.40.2
```


```
1 172.31.20.2 16 msec 16 msec 16 msec
```

```
2 172.20.10.2 28 msec 28 msec 32 msec
```

```
3 192.168.40.2 32 msec 28 msec *
```

```
!--- The traceroute is successful.
```

```
RouterA#
```

 طوقف تازايت مال ال اذ EXEC عضو يف رمال اذيفنت نكمي traceroute عسومل ا: عظالم
تازايت مال اذ EXEC عاضوا نم لك لىل رمال لمعي traceroute يداعل ا عصولا نوكي امنيب
مدختسمل او.

ةلص تاذ تامول عم

- [TCP/IP لوكوتورب ربع ةهجومل ا تالوكوتورب ل ا ةينقت ةحفص](#)
- [IP هيچوت معد ةحفص](#)
- [Ping و Traceroute نيرمال مهف](#)
- [ليغشتل ا ةمظنأ لىل traceroute رمال مدختسأ](#)
- [Cisco نم تاليزنتل او ينفل ا معدل ا](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ م ف ن م دخت س م ل م عد و ت م م م دقت ل ة م ش ب ل و
م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م م چ ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت م م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا م ل ا ح ل ا و ه
ل ا ا م ا د ا د ع و چ ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل چ ن ا ل ا دن ت س م ل ا