

نېوكتل ip nat رمال مادختسا

تايوتحمل

[قمدملا](#)

[قيساسال تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[مدمختسملا تانوكملا](#)

[قيساسا تامولعم](#)

[نېوكتلا](#)

[كيشليل طيختللا مسرلا](#)

[تانويكتلا](#)

[قحصلا نم قوقحتلا](#)

[اهخالص او عاخال افاشكتسا](#)

[صخلم](#)

[قلص تاذا تامولعم](#)

مدملا

طبر ip لاورم ايكيتاتسا نكاس ردصم جراخ ip nat ل لمعتسي نأ ليشت عقيثو اذه فصي
ة. لملع nat ل نم جتن

قيساسال تابلطتملا

تابلطتملا

عوضوم اذه نم ةفرعم تنأ يقلتني نأ ي صوي cisco:

- [قيملاع وقيلم في راعت nat:](#)

مدمختسملا تانوكملا

يلع Cisco نم 2500 ةلسلس تاهجوم يلا دنتمسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا دنتمست
12.2(27) رادصلال، Cisco IOS®Software جم انربلا

ةصاخ ةيلمعم ةئيبي يف ةدوجوملا ةزهجالا نم دنتمسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا عاشنإ مت
تنالك اذا. (يضا رتفا). حوسمم نيوكتب دنتمسملا اذه يف مدمختسملا ةزهجالا عيمج تادب
رمأ يال لم تحملا ريثاتلل كمهف نم دكاتف، ليغشتلا ديقتك كيش

قيساسا تامولعم

رمأ يكي تاتسا نكاس ردصم [جراخ ip nat](#) نملامعتسا ل عم ليشت عني ع قيثو اذه دوزي
[طاخم](#) رابتعالا يف عض nat. ةيلمعلا اناثا ip طبرلا يلا ثدحي امل زجوم فصو نمضتي و

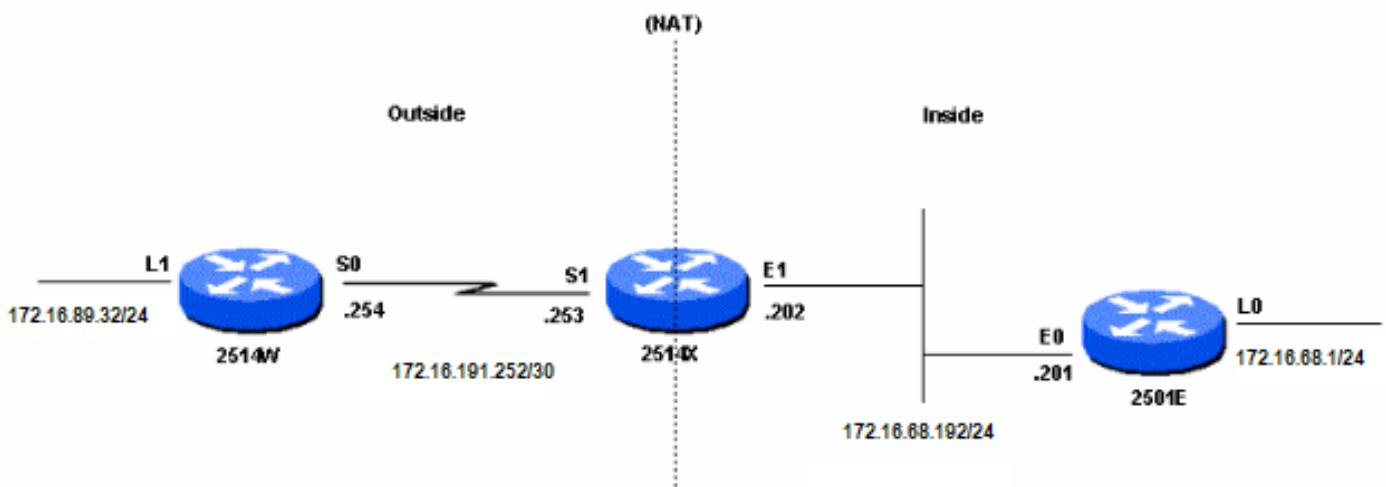
لثمك دنتسمل اذه يف [ةكبشلا](#).

نيوكتلا

يتم ارم اوألا لوح ةيفاضا تامولعم ىلع روثعلل رماوألأا ثحب ةادأ مدختسأ: ةظالم الة ةيلخادلا تامولعمل او تاودألا ىلإ لوصولا عي طتسي ال. دنتسمل اذه اهم دختسي نيلجسمل Cisco يمدختسمل

ةكبشلا ليطي طختلا مسرلا

يلالاتلا ةكبشلا دادع| دنتسمل اذه مدختسي



ةكبشلا ليطي طختلا مسرلا

Router ةهجاو ىلإ ةهجوملا 1514W عاجرتسالا ةهجاو نم ردصم لاصتا رابتخا رادصا موقت ام دنع :ثدحي ام اذه، 2501E Loopback0،

- ردصم لاونعب لاصتالا رابتخا ةمزح رهظت، 2514X ةهجوملا نم (S1) ةيچراخل ةهجاولا ىلع (DA) 172.16.68.1 ةهجولا ناووعو (SA) 172.16.89.32.
- [ردصم يچراخ ip nat](#) ىلإ لسارم) 172.16.68.5 [يلجلم يچراخ ناووعلا](#) ىلإ SA ل مجرتي nat (2514X) ديدخت جاجسم ىلع لكشي رما [يكي تاتسا نكاس](#).
- 172.16.68.1 ىلإ لوصولل هب صاخلا هيچوتلا لودج نم 2514X ةهجوملا ققحتي م ث ةلاجل هذه يف. ةمزل طاقساب 2514X ةهجوملا موقيس، ادوجوم راسملا نكي مل اذا، وه 172.31.1.0 ىلإ تباثلا راسملا لالخ نم 172.16.68.1 ىلإ اراسم 2514X ةهجوملا ىقلتي ةياغلا ىلإ طبرلا لسري.
- نم DA و 172.16.68.5 نم SA عم (E0) ةدراولا ةهجاولا ىلع ةمزلال 2501E ةهجوملا ىري 172.16.68.1.
- اذا 172.16.68.5 ىلإ (ICMP) تنرتنإلا يف مكحتلا لئاسر لوكوتورب ىدص در لسري وهو ةمزل طاقسي هناف، راسم هيذل نكي مل (يضارتفالا) راسملا هيذل ةلاجل هذه يف هناف، كلذ عم و.
- نم DA و 172.16.68.1 نم SA عم، 2514X ةهجوملا ىلإ در ةمزح لسري هناف، كلذل 172.16.68.5.
- 172.16.68.5 ناووع ىلإ راسم نم ققحتي و ةمزلال 2514X ةهجوملا ىري.

- هيل لوصول رذعتي يذلا ICMP در مادختساب دري ف، دحاو هيدل نكي مل اذ ا.
- (تباثل راسملا ببسب) 172.16.68.5 ل راسم هيدل، ةلحال هذ ه ي ف.
- (S1) ي جراخ نراقلا جراخ وه لسريو، ناو نع 172.16.89.32 ل back to طبرلا مچرتي وه كلذل.

تانويوكتلا

ةيلاتلا تانويوكتلا دننتمسمل اذ ه مدختسي

- [2514W هچوملا](#)
- [2514X هچوملا](#)
- [2501E هچوملا](#)

| 2514W هچوملا |
|--|
| <pre>hostname 2514W ! !--- Output suppressed. interface Loopback1 ip address 172.16.89.32 255.255.255.0 ! interface Ethernet1 no ip address no ip mroute-cache ! interface Serial0 ip address 172.16.191.254 255.255.255.252 no ip mroute-cache ! !--- Output suppressed. ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.191.253 !--- Default route to forward packets to 2514X. ! !--- Output suppressed.</pre> |
| 2514X هچوملا |
| <pre>hostname 2514X ! !--- Output suppressed.</pre> |

```
ip nat outside source static 172.16.89.32 172.16.68.5
!--- Outside local address.
!
!--- Output suppressed.

interface Ethernet1
 ip address 172.31.192.202 255.255.255.0
 ip nat inside
!--- Defines Ethernet 1 as a NAT inside interface.

no ip mroute-cache
no ip route-cache
!
interface Serial1
 ip address 172.16.191.253 255.255.255.252
 no ip route-cache
 ip nat outside
!--- Defines Serial 1 as a NAT outside interface.

clockrate 2000000
!
!--- Output suppressed.

ip classless
ip route 172.31.1.0 255.255.255.0 172.31.192.201
ip route 172.31.16.0 255.255.255.0 172.16.191.254
!--- Static routes for reaching the loopback interfaces

!--- on 2514E and 2514W.
!
!--- Output suppressed.
```

هجوم 2501E

```
hostname rp-2501E
!
!--- Output suppressed.

interface Loopback0
 ip address 172.16.68.1 255.255.255.0
!
```

```
interface Ethernet0
ip address 172.31.192.201 255.255.255.0
!

!--- Output suppressed.

ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.31.192.202

!--- Default route to forward packets to 2514X.

!

!--- Output suppressed.
```

تحصيل اسم ققحتل

تمام عمل او تاودال ال لوصول ني لجلسم ال Cisco يمدخت سمل طقف نكمي: عظم ال مة لخل ال.

رم ال جرخم لي لحت ضرعل (Cisco نم رماو ال رطس ةهجاو ل لجم) Cisco CLI Analyzer ممدخت سمل show. رماو نم دي دعل (OIT) (Cisco نم رماو ال رطس ةهجاو ل لجم) Cisco CLI Analyzer ممدخت سمل show.

جارخال اذه حضوي امك، ةم جرتل تا لخالدا نم ققحتل ل [show ip nat translation](#) رمال ممدخت سمل

<#root>

2514X#

show ip nat translations

| Pro | Inside | global | Inside | local | Outside | local | Outside | global |
|-----|--------|--------|--------|-------|-------------|-------|--------------|--------|
| --- | --- | | --- | | 172.16.68.5 | | 172.16.89.32 | |

2514X#

اهال ص او عا طخال فاشك ستسا

NAT ةي لمع حيضوتل IP مزح حيحصتو NAT ةم جرت عا طخال حيحصت لا ثمل اذه ممدخت سي

ال انا ف، جارخال نم ةريبك ةيمك عاش ناب موقت عا طخال حيحصت رماو نأل ارطن: عظم ال مة طشن ال رثأت ال يتح ةضف نم IP ةكبش يلع رورم ال ةكرح نوكت امدنع ال ممدخت ست راض لكش ب ماظن ال يلع يرخال

 debug رماو مدختست نأ لبق [ءاطخألا حىحصت رماو نء ءمهء تامولءم](#) ىلا ءجرا :ءظءالم

ىلء ءقولا سفن ىف [debug ip nat](#) و [debug ip packet](#) رماو مادختسا دنء ءءىءنللا وه ءارءالا اءه ءءوملل 2514W loopback1 ءهءاولا ناوئء نم رابءءالا اب موقت امنىب ، 2514X ءءومللا ءهءاولا 2501 E loopback0 ءهءاولا ناوئء ىلا (172.16.68.1) ءهءاولا ناوئء ىلا (172.16.89.32).

ءمءرت مءء 2514X ءءوملل ءهءارءالا ءهءاولا ىلا لءءء ىللا ىلأالا ءمءنللا ءارءالا اءه ضرءى ءهءاولا ءهءولا وءن ICMP ءمءه ىءءوء ءءاع مءء 172.16.68.5 ىلا 172.16.89.32 رءصملا ناوئء Ethernet1.

<#root>

5d17h:

NAT: s=172.16.89.32->172.16.68.5

, d=172.16.68.1 [171]

5d17h: IP: tableid=0, s=172.16.68.5 (Serial0), d=172.16.68.1 (Ethernet0), routed via RIB

5d17h: IP: s=172.16.68.5 (Serial0), d=172.16.68.1 (Ethernet0), g=172.31.192.201, len 100, forward

5d17h: ICMP type=8, code=0

مءرءى لءصءى ىأ ، 172.16.68.5 ناوئء ءىءء عم 172.16.68.1 نم رءصم ءءءرء طبرللا ءاءنلا اءه ىءبى ءهءاولا ءهءاولا نم ءءءانللا ICMP ءمءه ىءءوء ءءاع مءءى 172.16.89.32 ىلا Serial1.

<#root>

5d17h: IP: tableid=0, s=172.16.68.1 (Ethernet0), d=172.16.68.5 (Serial0), routed via RIB

5d17h:

NAT

: s=172.16.68.1,

d=172.16.68.5->172.16.89.32

[171]

5d17h: IP: s=172.16.68.1 (Ethernet0), d=172.16.89.32 (Serial0), g=172.16.191.254, len 100, forward

5d17h: ICMP type=0, code=0

قءاسللا ءءمءللا اءسفن ىه اءه ءاطخألا حىحصء ءءمءل NAT ءىلمءم ICMP مءء لءابء رمءسبى

5d17h: NAT: s=172.16.89.32->172.16.68.5, d=172.16.68.1 [172]

5d17h: IP: tableid=0, s=172.16.68.5 (Serial0), d=172.16.68.1 (Ethernet0), routed via RIB

5d17h: IP: s=172.16.68.5 (Serial0), d=172.16.68.1 (Ethernet0), g=172.31.192.201, len 100, forward

5d17h: ICMP type=8, code=0
5d17h: IP: tableid=0, s=172.16.68.1 (Ethernet0), d=172.16.68.5 (Serial0), routed via RIB
5d17h: NAT: s=172.16.68.1, d=172.16.68.5->172.16.89.32 [172]
5d17h: IP: s=172.16.68.1 (Ethernet0), d=172.16.89.32 (Serial0), g=172.16.191.254, len 100, forward
5d17h: ICMP type=0, code=0
5d17h: NAT: s=172.16.89.32->172.16.68.5, d=172.16.68.1 [173]
5d17h: IP: tableid=0, s=172.16.68.5 (Serial0), d=172.16.68.1 (Ethernet0), routed via RIB
5d17h: IP: s=172.16.68.5 (Serial0), d=172.16.68.1 (Ethernet0), g=172.31.192.201, len 100, forward
5d17h: ICMP type=8, code=0
5d17h: IP: tableid=0, s=172.16.68.1 (Ethernet0), d=172.16.68.5 (Serial0), routed via RIB
5d17h: NAT: s=172.16.68.1, d=172.16.68.5->172.16.89.32 [173]
5d17h: IP: s=172.16.68.1 (Ethernet0), d=172.16.89.32 (Serial0), g=172.16.191.254, len 100, forward
5d17h: ICMP type=0, code=0
5d17h: NAT: s=172.16.89.32->172.16.68.5, d=172.16.68.1 [174]
5d17h: IP: tableid=0, s=172.16.68.5 (Serial0), d=172.16.68.1 (Ethernet0), routed via RIB
5d17h: IP: s=172.16.68.5 (Serial0), d=172.16.68.1 (Ethernet0), g=172.31.192.201, len 100, forward
5d17h: ICMP type=8, code=0
5d17h: IP: tableid=0, s=172.16.68.1 (Ethernet0), d=172.16.68.5 (Serial0), routed via RIB
5d17h: NAT: s=172.16.68.1, d=172.16.68.5->172.16.89.32 [174]
5d17h: IP: s=172.16.68.1 (Ethernet0), d=172.16.89.32 (Serial0), g=172.16.191.254, len 100, forward
5d17h: ICMP type=0, code=0
5d17h: NAT: s=172.16.89.32->172.16.68.5, d=172.16.68.1 [175]
5d17h: IP: tableid=0, s=172.16.68.5 (Serial0), d=172.16.68.1 (Ethernet0), routed via RIB
5d17h: IP: s=172.16.68.5 (Serial0), d=172.16.68.1 (Ethernet0), g=172.31.192.201, len 100, forward
5d17h: ICMP type=8, code=0
5d17h: IP: tableid=0, s=172.16.68.1 (Ethernet0), d=172.16.68.5 (Serial0), routed via RIB
5d17h: NAT: s=172.16.68.1, d=172.16.68.5->172.16.89.32 [175]
5d17h: IP: s=172.16.68.1 (Ethernet0), d=172.16.89.32 (Serial0), g=172.16.191.254, len 100, forward
5d17h: ICMP type=0, code=0

صخلم

لودج نم ققحتل متي مٲ، الؤا ةمجرتلل شذحت، لخدال الؤا جراخال نم ةمزحل لقنتت امذن ع ةهوجلل هيوجلل.

مٲ، الؤا ةهوجلل هيوجلل لودج نم ققحتل متي، جراخال الؤا لخدال نم ةمزحل لقنتت امذن ع ةمجرتلل شذحت.

تامولعمل نم ديزم لىل لوصحلل [NAT ةيلمع بٲترت](#) عجار.

ةقباسل رماوال نم رمل لك عم اهم ادختسل دن ع اهتجرت متي يتل IP ةمزح نم عزحل ظحال هيوجلل الؤا لودج الؤا اذو يتوحت:

| | ءارجإل |
|--|--|
| تبات رءصم ىجراخ ip nat | <ul style="list-style-type: none"> ىلإ جراخال نم لقتنت ىتل ال IP مزح رءصم مجرتى لخالل. ىلإ لخال رفاسى نأ طبر ال ip ل نم ةىغال مجرتى جراخال. |
| نكاس رءصم لخال ip nat ىكىتاتسا | <ul style="list-style-type: none"> جراخال ىلإ لخال لقتنت ىتل ال IP مزح رءصم مجرتى لخالل. ىلإ جراخ رفاسى نأ طبر ال ip ل نم ةىغال مجرتى لخالل. |

ك تاجاىت حإ ىل عءانب . ةمزال ةمجرتل ةقيرط نم رثكأ كانه نأ ىلإ تاداشرال هذه رىشت لودج هىل ع ىوتحى ىذلا هىجوتلاو (جراخ و لخال) NAT تاهجاو دىحت ةىفكى دح ، ةصاخلا هاجتإل ىل ع دمتعى تمجرت نوكى نأ طبرلا نم عزجال نأ ركذت . اهدعب و ةمجرتل لبق هىجوتلا nat لكشت تنأ فىكو ، رفاسى طبرلا نأ

ةلص تاذا مولى عم

- [ip nat outside source list رمالا مادختساب نىوكت جذومن](#)
- [ةكبشلا ناو نع ةمجرت نىوكت](#)
- [NAT IP ةنوع تامدخ](#)
- [Cisco نم تاليزنتلاو ىنفلال معدلا](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف انءمچم لىچرئى. ةصاغل متهتبل ب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقئى تلى ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىلإ أمئاد عوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقदन ةتئىل وئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ىلصلأل يزىلچنل دن تسمل