

نيوكتل ip nat رم ال مادختسا

تايوتحمل

[عمدقمل](#)

[ةيساس ال اابلطتم](#)

[اابلطتم](#)

[عمدختسم ال اانوكمل](#)

[ةيساس ا تامولعم](#)

[نيوكتل](#)

[ةكبش لل يطيطختل مسرل](#)

[اانيوكتل](#)

[قحصل نم ققحتل](#)

[اخالص او ااطخال افاشكتسا](#)

[صخلم](#)

[قلص اذ تامولعم](#)

عمدقمل

طبر ip ل اورم ايكيتاتسا نكاس ردصم جراخ ip nat ل لمعتسي نأ ليكشت ةقيثو اذه فص ية. ةيلمع nat ل نم جتني

ةيساس ال اابلطتم

اابلطتم

عوضوم اذه نم ةفرعم تنأ يقلتني نأ ي صوي cisco:

- [ةيلمع وةيلحم فيراعت nat:](#)

عمدختسم ال اانوكمل

يلع Cisco نم 2500 ةلسلس تاهجوم يل دننتمس ال اذه في ةدراول تامولعم ال دننست 12.2(27) رادصل ال، Cisco IOS[®] Software جم انربل

ةصاخ ةيلمعم ةئيب في ةدوجوم ال ةزهجال نم دننتمس ال اذه في ةدراول تامولعم ال ااشن ا مت تناك اذ. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دننتمس ال اذه في عمدختسم ال ةزهجال اعمج تادب رم ا ل لمحتحمل ريثا تلل كمهف نم دكأتف، ليغشتل دي قكتكبش

ةيساس ا تامولعم

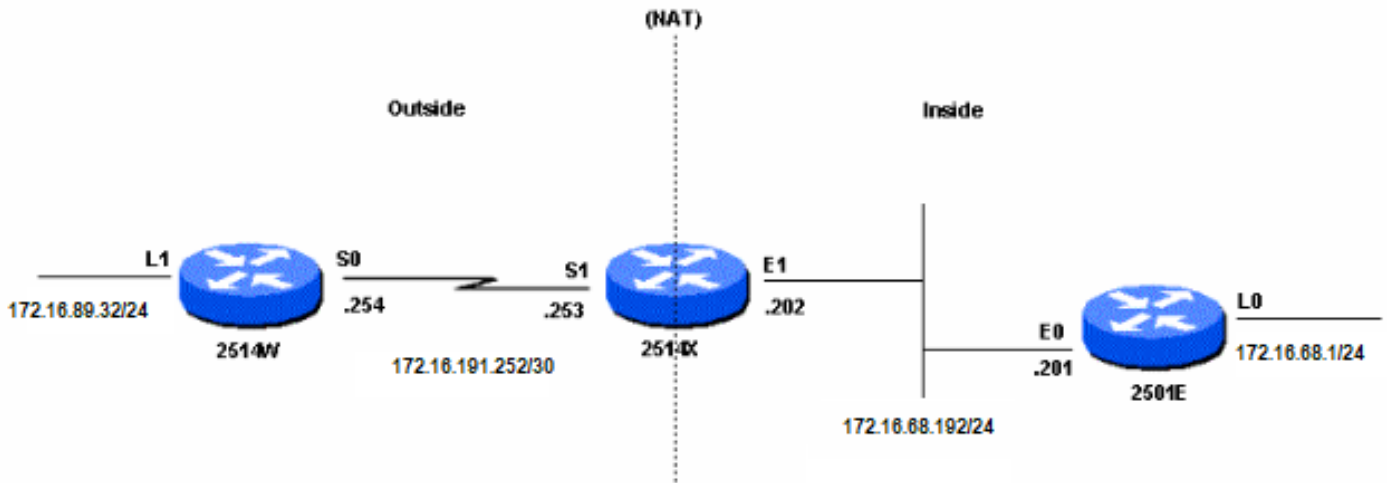
رم ايكيتاتسا نكاس ردصم جراخ ip nat نملامعتسا ال عم ليكشت ةنيع ةقيثو اذه دوزي [طاطخم](#) رابتعالا في عض nat. ةيلمعل اناث ip طبرل ال ا شدي امل زجوم فصو نمضتيو لاثمك دننتمس ال اذه في [ةكبش](#)

نيوكتالا

يتمثل رماوالمال لوح ةيفاضا تامولعم ىلع روثعلل رماوالمال شح ب ةادأ مدختسا: **ةظالم** ال ةيلخادلا تامولعمل او تاودالمال ىل لوصولا عيطتسي ال .دنتسملا اذه ام دختسي نيلجسمل Cisco يمدختسملا .

ةكبش ل ل يطي طختال مسرلا

يلال ةكبش ل ل دادع | دنتسملا اذه مدختسي



ةكبش ل ل يطي طختال مسرلا

Router ةهجاو ىل ةهجوملا 1514W عاچرتسال ةهجاو نم ردصم لاصتا رابتخا رادصا ب موقت ام دنع شدي ام اذه، 2501E Loopback0،

- ردصملا ناو نع ب لاصتالا رابتخا ةمزح رهظت ، 2514X ةهجوملا نم (S1) ةيجراخلا ةهجاو لىلع (SA) 172.16.89.32 و (DA) 172.16.68.1 ةهجاو ل ناو نع و .
- [نكاس ردصم يجراخ ip nat](#) ىل ل لسارم) 172.16.68.5 [يلج م يجراخ ناو نع لىل](#) لىل SA ل مجرتي nat .
- (2514x) ديدخت جاحسم ىلع لكشي رما [يكي تاتسا](#) .
- 172.16.68.1 ىل لوصولل هب صاخلا هيجوتلا لودج نم 2514X ةهجوملا ققحتي م ث .
- ىقلتي ، ةلاحلا هذه يف . ةمزحلا طاقسا ب 2514X ةهجوملا موقيس ، ادوجوم راسملا نكي مل اذا لسري وه . 172.31.1.0 ىل ل تباثلا راسملا لال خ نم 172.16.68.1 ىل ل اراسم 2514X ةهجوملا ةياغلا ىل ل طب رلا .
- نم DA و 172.16.68.5 نم SA عم (E0) ةدراولا ةهجاو لىلع ةمزحلا 2501E ةهجوملا ىري 172.16.68.1 .
- مل اذا 172.16.68.5 ىل ل (ICMP) تنرتنالا يف مكحتلا لئاسر لوكوتورب ىدص در لسري وه و . ةمزحلا طاقسي هناف ، راسم هي دل نكي .
- (يضارتفالا) راسملا هي دل ةلاحلا هذه يف هناف ، كلذ عم و .
- 172.16.68.5 نم DA و ، 172.16.68.1 نم SA عم ، 2514X ةهجوملا ىل ل در ةمزح لسري هناف ، كلذل .
- 172.16.68.5 ناو نع ىل ل راسم نم ققحتي و ةمزحلا 2514X ةهجوملا ىري .
- هيل لوصولا رذعتي يذلا ICMP در مادختسا ب دري ف ، دحاو هي دل نكي مل اذا .
- ([تباثلا راسملا](#) ب بسب) 172.16.68.5 ىل ل راسم هي دل ، ةلاحلا هذه يف .
- (S1) يجراخ نراقلا جراخ وه لسري و ، ناو نع 172.16.89.32 ل back to ل مجرتي وه كلذل .

تان يوكتالا

قييلات اتانوي وكال دنن سمل اذه مدختسي:

- [هجوم ل 2514W](#)
- [هجوم ل 2514X](#)
- [هجوم ل 2501E](#)

هجوم ل 2514W

```
hostname 2514W
```

```
!
```

```
!--- Output suppressed. interface Loopback1 ip address 172.16.89.32 255.255.255.0 ! interface Ethernet1  
address no ip mroute-cache ! interface Serial0 ip address 172.16.191.254 255.255.255.252 no ip mroute-c  
!--- Output suppressed. ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.191.253 !--- Default route to forw  
packets to 2514X. ! !--- Output suppressed.
```

هجوم ل 2514X

```
hostname 2514X
```

```
!
```

```
!--- Output suppressed. ip nat outside source static 172.16.89.32 172.16.68.5 !--- Outside local addres  
!--- 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  
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  
172.31.192.201 ip route 172.31.16.0 255.255.255.0 172.16.191.254 !--- Static routes for reaching the lo  
interfaces !--- on 2514E and 2514W. ! !--- Output suppressed.
```

هجوم ل 2501E

```
hostname rp-2501E
```

```
!
```

```
!--- Output suppressed. interface Loopback0 ip address 172.16.68.1 255.255.255.0 ! interface Ethernet0  
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.
```

قححتلا نم ققحتلا

تامول عملاو تاودالا لي لوصولان لي جسيم ل Cisco ي مدختس مل طقف نكمي: [هجم الم](#)
[هجم الم](#)

رمال جرخم لي لحت ضرع ل (Cisco نم رماوالا رطس هجاو ل لحم) Cisco CLI Analyzer مدختسأ
show رماوا نم ديدع ل (OIT) [Cisco نم رماوالا رطس هجاو ل لحم](#) [Cisco CLI Analyzer](#) معدي.

جارخالا اذه حضور ي امك، مخرجرتلا تالاخدان نم ققحتلا [show ip nat translation](#) رمال مدختسأ:

```
2514X#show ip nat translations
```

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

```
2514X#
```

هجالص او عاطخالا فاشكتسا

NAT. NAT هي خدمة تتيح لـ IP مزج حيز حيز NAT و NAT هي خدمة تتيح لـ IP مزج حيز حيز NAT.

الاهن اف، جارخال نم ةري بك ةيمك عاشن اب موقت اعطخال حيز حيز رماوا نال ارطن :**ةظحال**
ةطشنال رثات ال يتح ةضفخ نم IP ةكبش يل رورملا ةكرح نوكت ام دنع ال مدخت ست
راض لكش ب ماطنل ال يل ع يرخال

debug رماوا مدخت ست نال بق اعطخال حيز حيز رماوا نع ةمهم تامولعم ال عجرا :**ةظحال**

يلع تقولا س فن يف **debug ip nat** و **debug ip packet** رماوا مادخت سا دنع ةجيتنللا وه جارخال اذه
هجوم لل 2514W loopback1 ةه جاوال ناو نع نم رابت خال اب موقت امن يب، 2514X هجوم ال
(172.16.68.1) 2501 E loopback0 هجوم ال ةه جاوا ناو نع ال (172.16.89.32)

ةم جرت متت 2514X هجوم لل ةي جارخال ةه جاوال ال لصت يتل ال ال و ال ةم جرت جارخال اذه ضرعي
ةه جاو جارخال ةه جاوال وحن ICMP ةم جرت هي جوت ةداع متت 172.16.68.5 ال 172.16.89.32 رصم ال ناو نع
Ethernet1.

```
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
```

م جرتي لصحي ي، 172.16.68.5 ناو نع ةي اغ عم 172.16.68.1 نم رصم عوجر طبرللا جاتن اذه يدبي
Serial1 ةه جاوال نم ةجتان ال ICMP ةم جرت هي جوت ةداع متي 172.16.89.32 ال

```
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
```

ق باس ال جرم لل اهس فن يه اذه اعطخال حيز حيز رماوا NAT هي لعم. ICMP مزج لدابت رمتسي

```
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 ققحتلا متي مٲ، الؤا ةمچرتلا شذحت، لخداللا ىلإ جراخللا نم ةمزحلا لقتنت ام دنع هيجوتلا لودج نم ققحتلا متي، جراخللا ىلإ لخداللا نم ةمزحلا لقتنت ام دنع. ةهوجلل هيجوتلا تامولعملل نم ديزم ىلع لوصحلل [NAT ةيلعلمع بيترت](#) عجار. ةمچرتلا شذحت مٲ، الؤا ةهوجلل

يوتحي. قباس رمألا نم لك عم لمعتسي ام دنع تمچرت لصحي نأ IP ةمزح نم عزجل نم ذختأل ال هيجوتلا ىلع لودجل اذه

ءارجالا

- ىلإ جراخللا نم لقتنت يتي ال IP مزح ردصم مچرتي لخداللا.
- ىلإ لخداد رفاسي نأ طبر ip ل نم ةيغال مچرتي جراخللا.
- جراخللا ىلإ لخداد لقتنت يتي ال IP مزح ردصم مچرتي ىلإ جراخ رفاسي نأ طبر ip ل نم ةيغال مچرتي لخداللا.

[تباث ردصم يجراخ ip nat](#)

[يكي تباثات سا نكاس ردصم لخداد ip nat](#)

كتاجاي تحإ ىلإ اذانتسا. ةمزحلا ةمچرتل ةقيرط نم رثكأ كانه نأ ىلإ تاداش رالا هذه ريشت ىلع يوتحي يذلا هيجوتلاو (جراخ أو لخداد) NAT تاهجاو فيرعت ةي فيكي ديدحت كمزلبي، ةصاخلا ىلع دمتعي تمچرت نوكي نأ طبرلل نم عزجل نأ ركذت. اهدعب وأ ةمچرتلا لبق هيجوتلا لودج nat لكشت تنأ فيكو، رفاسي طبرلل نأ هاجتإلا

ةلص تاذا تامولعم

- [ip nat outside source list رمألا مادختساب نيوكت جذومن](#)
- [ةكبشلا ناوئع ةمچرت نيوكت](#)

- [NAT IP ةن و ن ع ت ا م د خ](#)
- [Cisco ن م ت ا ل ي ز ن ت ل ا و ي ن ق ت ل ا م ع د ل 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 ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل و
ا 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 ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح 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 ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ا ة ا د ع و ج 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 ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا