

تقوي ف nat يكرحو يكي تاتسا نكاس لكشي دحاو

تايوت حمل

[عمدق م](#)

[سياس الابلط م](#)

[تابلط م](#)

[عمدختس م تانوك م](#)

[تاجالطص ال](#)

[NAT نيوكت](#)

[قلص تاذا تامولعم](#)

[قلص ال تاذا Cisco معد عم تجم تاشقانم](#)

عمدق م

يكرحو يكي تاتسا نكاس ءاوس دح ىلع لكشي نأ يوررض وه تدجو نكمأ تنأ ،تالاجال ضعب ي
ك نكمي فيك دنتس م الاذه حرشي .ديدخت جاحسم Cisco ىلع رمأ (NAT) ناو نع عمجرت ءكبش
ويرانيسل اجذومن يطعيو ،كلذب مايقلا

سياس الابلط م

تابلط م

ةديفم (NAT) ءكبشلا تاودال ءيساس ال تاي لمعلاو ميءافم لابل ءفر عملا نإ

- [NAT لمع ءيفي](#)
- [NAT لمع بيترت](#)

عمدختس م تانوك م

ةيلال ءيداملا تانوك م لاو جماربلا تارادصلا ىلإ دنتس م الاذه ي ءدراولا تامولعملا دنتست

- Cisco نم 3600 ءلسلسلا نم تاءجوملا
- Cisco نم 12.3(3) رادصلا IOS[®] جمارب

ةصاخ ءيلعم ءئي ب ي ءدوجوملا ءزهجال نم دنتس م الاذه ي ءدراولا تامولعملا ءاشنإ مت
تناك اذا .(يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتس م الاذه ي عمدختس م الازهجال ءيمج تاءب
رما يال لم تجملا ريثاتلل كمهف نم دكأتف ،ءرشابم كتكبش

تاجالطص ال

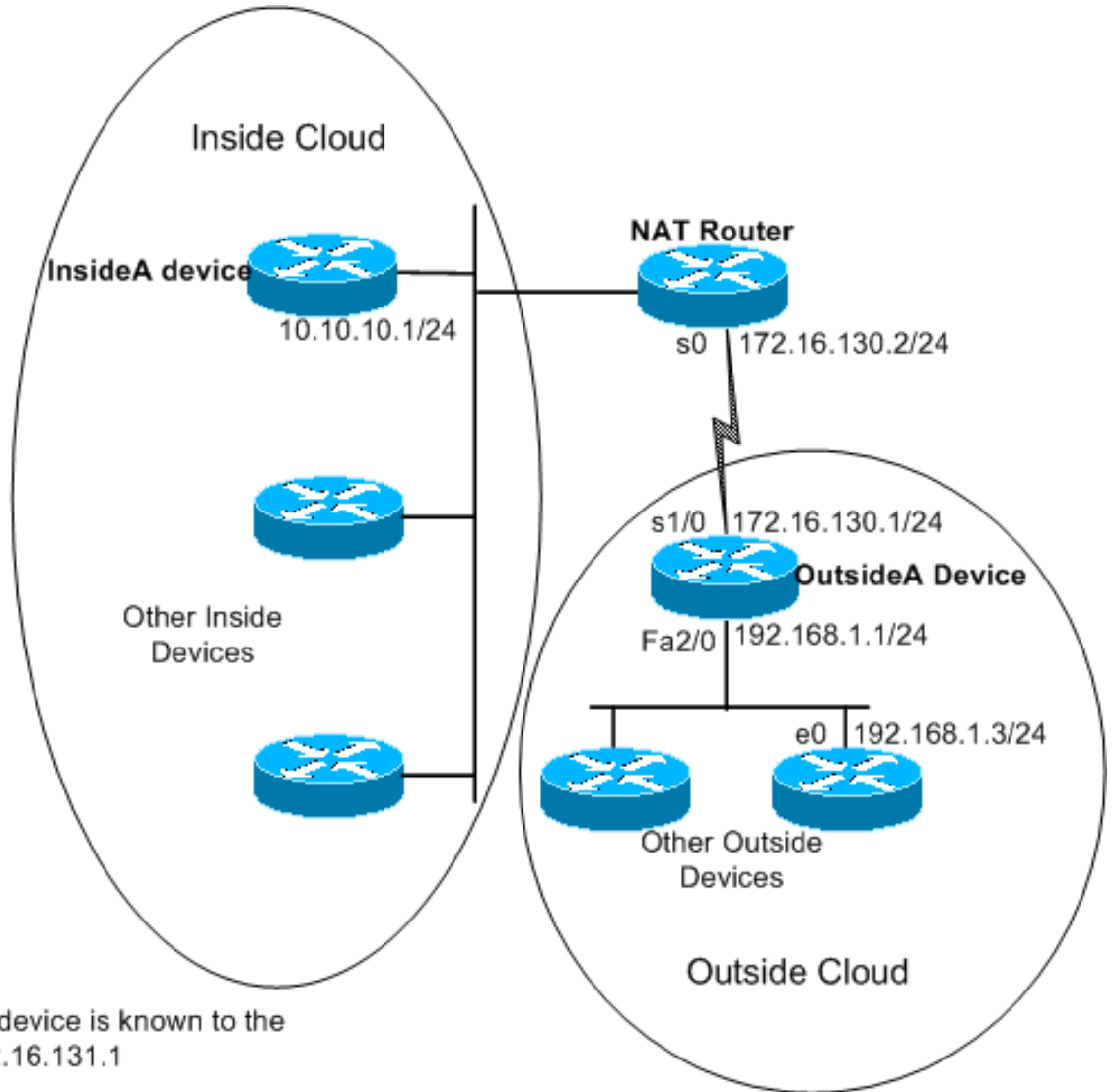
تاجيملت [تاجالطصا](#) ىلإ عجرا ،تادنتس م الا تاجالطصا لوح تامولعملا نم ديزم ىلع لوصحلل
[سي نقتلا Cisco](#).

NAT نيوكت

نأ رورم ةكرح دي دخت جاحس ملتسي نأ إلى ةلواط nat ل ي ف ةمجرت دجاوتي ال، nat ي كرح عم كلذ دع ب متي يتي ةلهم لاهتنا ةرتف يلع ةيكي ماني دل تامجرت ل يوتحت. ةمجرت ب ل طتي ةمجرت ل لودج نم اهتلازا.

نكاس تنأ لكشي نإ ام ةلواط ةمجرت nat ل ي ف ةمجرت دجاوت، يكي تاتاس نكاس NAT عم نكاس ل ف دخت تنأ نأ إلى ةلواط ةمجرت ل ي ف نوقب ي م هو، (رم او) رم nat يكي تاتاس (رم او) nat يكي تاتاس.

ل اثم وه يلات ل ةكبش ل ل يطي طخت ل ل مسر ل:



Using NAT, InsideA device is known to the outside cloud as 172.16.131.1

هال عأ حضوم ل NAT هجوم يلع رم اوأ ل هذه نيوكت متي:

```
NAT هجوم
version 12.3
ip nat pool test 172.16.131.2 172.16.131.10 netmask
255.255.255.0
!--- Refer to ip nat pool for more details on the
command.
```

```
.  
ip nat inside source list 7 pool test  
  
!--- Refer to ip nat inside source for more details on  
the command.  
  
ip nat inside source static 10.10.10.1 172.16.131.1  
  
interface e 0  
  
ip address 10.10.10.254 255.255.255.0  
  
ip nat inside  
  
interface s 0  
  
ip address 172.16.130.2 255.255.255.0  
  
ip nat outside  
  
ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 172.16.130.1  
  
access-list 7 permit 10.10.10.0 0.0.0.255
```

وه ExternalA زاہج یل ع دوجوم لانی وکتال:

A جراخ هجوم

```
version 12.3  
hostname outsideA  
  
!  
!  
!  
interface Serial1/0  
  
ip address 172.16.130.1 255.255.255.0  
  
serial restart-delay 0  
  
clockrate 64000  
  
!  
  
interface FastEthernet2/0  
  
ip address 192.168.1.1 255.255.255.0  
  
speed auto  
  
half-duplex  
  
ip route 172.16.131.0 255.255.255.0 172.16.130.2
```

وه InsideA زاہج یل ع دوجوم لانی وکتال:

InsideA هجوم

```

version 12.3

!
interface Ethernet1/0
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
 half-duplex
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.10.10.254
!
!

```

ةمچرتلا لودج تايوتحم ةيؤر كنكمي ، **show ip nat translation** رمأل مادختساب

```

NATrouter#show ip nat translations
Pro Inside global    Inside local    Outside local    Outside global
--- 172.16.131.1      10.10.10.1      ---              ---

```

ناونعلالخدم اذه مچرتي .ةمچرتلا لودج ي ف ةجردملا يه طقف ةتباتلا ةمچرتلا نا ظحال ةيچراخلا ةباحسلا يلع ةادا نا ينعي وه كلذل ،يلخاد يلحم ناونعلال يلى يلخاد يملال ةيخادلا ةباحسلا يلع ةادال غلبوي 172.16.131.1 لماش ناونعلال يلى طبرتلسرا عيطتسي ، 10.10.10.1 يلحم ناونعلال يقلت ي

هسفن ءيشلا نايب يلي امي و:

```
outsideA#ping 172.16.131.1
```

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.131.1, timeout is 2 seconds:

!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 32/32/32 ms

```
NATrouter#debug ip nat
```

```

18:12:06: NAT*: s=172.16.130.1, d=172.16.131.1->10.10.10.1 [1005]
18:12:06: NAT: s=10.10.10.1->172.16.131.1, d=172.16.130.1 [1005]
18:12:06: NAT*: s=172.16.130.1, d=172.16.131.1->10.10.10.1 [1006]
18:12:06: NAT*: s=10.10.10.1->172.16.131.1, d=172.16.130.1 [1006]
18:12:06: NAT*: s=172.16.130.1, d=172.16.131.1->10.10.10.1 [1007]
18:12:06: NAT*: s=10.10.10.1->172.16.131.1, d=172.16.130.1 [1007]
18:12:06: NAT*: s=172.16.130.1, d=172.16.131.1->10.10.10.1 [1008]
18:12:06: NAT*: s=10.10.10.1->172.16.131.1, d=172.16.130.1 [1008]
18:12:06: NAT*: s=172.16.130.1, d=172.16.131.1->10.10.10.1 [1009]
18:12:06: NAT*: s=10.10.10.1->172.16.131.1, d=172.16.130.1 [1009]

```

يلع ةمزح هجوملا لبق تسي يتح ةمچرتلا لودج ي ف اهلاخدا وا ىرخا تامچرت ي ءاشن امتي ال لوصول ي ف مكحتلا ةمئاق ةطساوب هب حومسم ردصم ناونع عم هب ةصاخلا ةيخادلا ةهجال (ACL) 7.

ىلى لوصول ةيچراخلا ةزهجالل نكمي ال ،دعب ةيكي مانيد تامچرت ي لاخدا مدعل ارظن ،كلذ عم و ماع ناونع يلى مزحلا لسرت تناك اذا يتح الو ،(10.10.10.1 فالخب) ةيخادلا ةزهجالل نم ي نيوانعلال هذه دجال ةهجوم ةمزح هجوملا لبق تسي ام دنع .(172.16.131.10 يلى 172.16.131.2) هناف ،ءيش ي اكانه نكي مل اذا .ةدوجوملا ةمچرتلا لودج نم ققحتي هناف ،ةماعلا [چراخ ip nat](#) ل لمعتسي ليكشت [ةنيع](#) ي ف رثكأ nat فرصت اذه شقاني .ةمزحلا هيجوت لواحي [رما يكي تاتسا نكاس ردصم يچراخ ip nat](#) ل لمعتسي ليكشت ةنيعو [رما ةمئاق ردصم](#)

ايشنم ةيچراخلاو ةيخادلا ةكبشلا ةزهجالل نيب لاصلتالا ناك اذا ،هالعا روكذملا طمخمل ي ف

إذا اذام نكلو .ديج لكش ب لمعت ةيكيما ني دل ةم جرتل انا ف ، ةي لخادلا ةزهجال ةطساوب طقف مزحللابقتسا لىل اجاتحت يتلل ةي لخادلا ةك بشل لىل ع ينورتكلل دي رب مداخ ةفاضا تمت انا ثي ح ب لخدم nat ةيكي تاتسا نكاس لكشي انا اجاتحت تن انا ل ا جراخل نم اهاشن انا مت يتلل لدان ينورتكلل دي رب ل عم لاصت انا تخسن عي طتسي جراخل لىل لدان ينورتكلل دي رب لىل ع 10.10.10.1، لىل حم ناو نعل عم ةادالا لدان ينورتكلل دي رب لىل ع قوفل انا ثم لىل ف انا .لخادلا لىل ع . ةنكاس ةم جرت لىل ع فلاب لىل قلت ي انا .

بولطم ل ةي م ل اع ل انا ني وانعل نم دي دل ع ل انا ه ي ف ك ي دل نو ك ي ال ي تلل انا ل انا ل ي ف ، كل ذ عم و ل ث م ني و ك ت م ا د خ ت س ا ن ك ن ك م ي ، NAT ل ت ب ا ث ل ك ش ب د ح و ز ا ه ج ني و ك ت لىل ا ج ا ت ح ت و ا ه ط ف ح ل ا ن ا د ا ني و ك ت ل :

NAT هجوم

```
ip nat inside source list 7 interface serial 0 overload

ip nat inside source static tcp 10.10.10.1 25
172.16.130.2 25
!--- Refer to ip nat inside source for more details on
the command.

interface e 0

ip address 10.10.10.254 255.255.255.0

ip nat inside
!--- For more details the ip nat inside|outside command,
!--- please refer to ip nat inside .

interface s 0

ip address 172.16.130.2 255.255.255.0

ip nat outside

access-list 7 permit 10.10.10.0 0.0.0.255

ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.130.1
```

ي ن ع ي اذ ه . Serial 0 ب صا خ ل ا IP نا و ن ع لى ع دئا ز ل لى م ح ت ل ل NAT ني و ك ت م ت ، ه ا ل ع ا ل ا ث م ل ا ي ف ه ذ ه ي ف ، ي م و م ع ل ا نا و ن ع ل ا س ف ن لى ل ا ي ك ي م ا ن ي د ي ل خ ا د ي ل ح م نا و ن ع ن م ر ث ك ا ة م ج ر ت ن ك م ي ه ن ا ت ب ا ث ل ك ش ب NAT ني و ك ت م ت ي ، كل ذ لى ل ة ف ا ض ا ل ا ب و . 0 ل س ل س ت ل لى ل ا ني ع ي نا و ن ع ل ا ، ة ل ا ح ل TCP ذ ف ن م ع 10.10.10.1 ي ل ح م ل ا نا و ن ع ل ا ن م ا ه ي ل ع ل و ص ح ل ا م ت ي ي تلل مزحلل ةم جرت م ت ي ت ح نكاس NAT لخدم اذ ه انا ام ب . 25 مقرر TCP ذفنم ل Serial 0 ب صا خ ل ا IP نا و ن ع لى ل ا (SMTP) 25 مقرر ط ب ر (25 انا ي م SMTP (TCP ع ي ش ن ا ع ي ط ت س ي ج ر ا خ ل لى ل ع ل د ا ن ي ن و ر ت ك ل ل د ي ر ب ، ي ك ي ت ا ت س ا لى ل ا ن ا و ن ع ل ا لى ل ع 172.16.131.254 ن م ل م ا ش نا و ن ع ل ا لى ل ع

NAT ن م ل ل ك ي م و م ع ل ا نا و ن ع ل ا س ف ن م ا د خ ت س ا ن ك م م ل ا ن م ه ن ا ن م م غ ر ل ا لى ع : ة ط ح ا ل م ة . ة ف ل ت خ م ة ي م و م ع ن ي و ا ن ع م ا د خ ت س ل ص ف ا ل ا ن م ، ن ك م ا م ل ك ، ت ب ا ث ل ا و ي ك ي م ا ن ي د ل ا

ي ل ا ت ل ل ا خ د ل ا لى ع nat ةم جرت ل و د ج ي و ت ح ي :

```
NATRouter#show ip nat translations
```

Pro Inside global Inside local Outside local Outside global

tcp 172.16.130.2:25 10.10.10.1:25 --- ---

InsideA: A يجرخال زاهاجلا لوصو دنع NAT ةمجرت debug ip nat جارجا ضري

```
04:21:16: NAT: s=192.168.1.3, d=172.16.130.2->10.10.10.1 [9919]
04:21:16: NAT: s=10.10.10.1->172.16.130.2, d=192.168.1.3 [0]
04:21:16: NAT*: s=192.168.1.3, d=172.16.130.2->10.10.10.1 [9922]
04:21:16: NAT*: s=192.168.1.3, d=172.16.130.2->10.10.10.1 [9923]
04:21:16: NAT*: s=10.10.10.1->172.16.130.2, d=192.168.1.3 [1]
04:21:16: NAT*: s=10.10.10.1->172.16.130.2, d=192.168.1.3 [2]
04:21:16: NAT*: s=10.10.10.1->172.16.130.2, d=192.168.1.3 [3]
04:21:16: NAT*: s=192.168.1.3, d=172.16.130.2->10.10.10.1 [9927]
04:21:16: NAT*: s=10.10.10.1->172.16.130.2, d=192.168.1.3 [4]
04:21:16: NAT: s=10.10.10.1->172.16.130.2, d=192.168.1.3 [5]
04:21:16: NAT*: s=192.168.1.3, d=172.16.130.2->10.10.10.1 [9931]
04:21:17: NAT*: s=192.168.1.3, d=172.16.130.2->10.10.10.1 [9934]
04:21:17: NAT: s=192.168.1.3, d=172.16.130.2->10.10.10.1 [9935]
04:21:17: NAT*: s=10.10.10.1->172.16.130.2, d=192.168.1.3 [6]
```

in order to ديخت جاحسم nat لالخال نم طبر تلوح نوئي نأ يكرح NAT بلطتي، صللم ي ف هذه أشنت نأ بجي ف ، ip nat inside رمألا مدختست تنك اذا. ةلواط ةمجرتلا ي ف nat ةمجرت تقلخ جرخال نم مزحل هذه أشنت نأ بجي ف، يجرخ ip nat رمألا مدختست تنك اذا. لخال نم مزحل

ي ف تباث لكش ب تامجرتلا لخال دا متي و، هجوم لالخال نم مزحل ليوحت تباثلا NAT بلطتي ال ةمجرتلا لودج

ةلص تاذا تامولعم

- [ةلئسأ ابلاغ nat](#)
- [ينفلا معدلا - Cisco Systems](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نء مء دختسمل معد وء مء مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظءالم ءرء. ةصاءل مءءب
Cisco ءلءت. فرءم مچرت مءمءق ءلءل ةل ءارءءال ةمچرتل عم لاعل او
لءل أمءءاء وءءل اب ءصوء وءءامچرتل هذه ةقءن ءءل وءءل سمل
Systems (رفوءم طبارل) ءلصل ءل ءلءلءل دن تسمل