

عمضان ألى لى لى اه اءال صا و NAT اءاطءا فاشككسا Cat8000 ةسااس ألى

تاى وءءملا

[ءمءملا](#)

[ءسااس ألى اءابل طءملا](#)

[ءابل طءملا](#)

[ءمءءسا ملاءا ءانوك ملاءا](#)

[ءكءش لى لى طى طءءللا مءس رلا](#)

[\(ءءءنءسا ءءومءملا\) NAT كلاءءسا :ءلاءللا ءسارء](#)

[لمءءملاءا بءس رلا](#)

[\(راءصلا ءب اوبللا ءىامء ءاءا\) IP لى لى بءر لى ناءونء مءءرءى nat :ءلاءللا ءسارء](#)

ءمءملا

ءصنم Cat8000 لى لى راءصلا nat لى لى نأ فىك ءقىءوا اءه فىصلى

ءسااس ألى اءابل طءملا

ءابل طءملا

ءىلاءللا ءىض اوملاءا ءفرءم كىءل نوكء نأب Cisco لى لى صوء

- (NAT) ءكءش لى لى ناءونء ءامءرء
- Cisco نم IOS XE

ءءار ،ءاعوضوملاءا هءه لوءءامولءملاءا نم ءىزملاءا

[ءكءش لى لى ناءونء ءمءرء نى وءكء](#)

[NAT ءىلمء بىءرء مءهف](#)

[\(NAT\) ءكءش لى لى ناءونء ءمءرء لوءءلاءءملاءا ءلئس ألى](#)

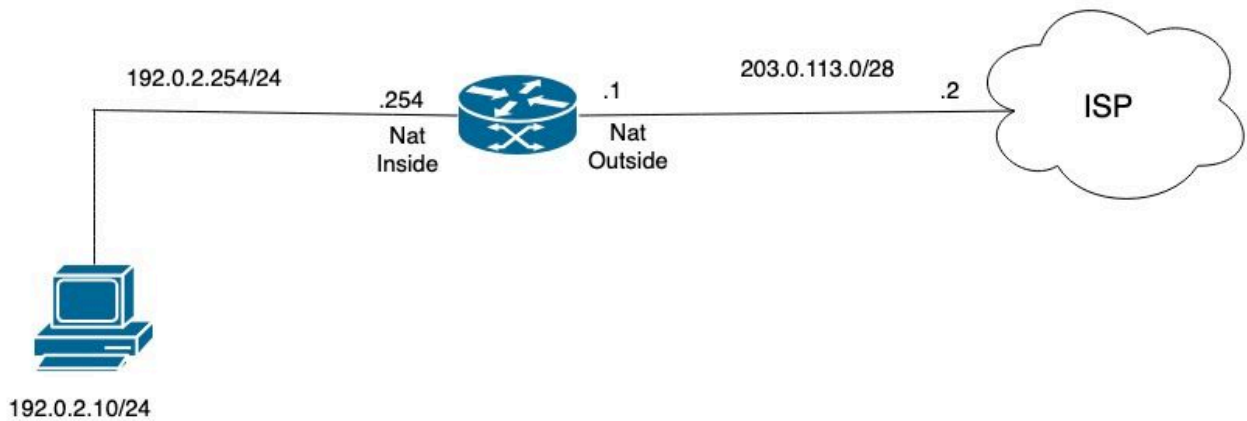
[IP ناءونء ظفءل NAT نى وءكء ءوىق](#)

عمدختسملا تانوكملا

Cisco IOS XE جمانرب ىل دنننسملا اذه يف ةدراولا تامولعمل دننست

ةصاخ ةيولعم ةئيبي يف ةدوجوملا ةزهجالا نم دنننسملا اذه يف ةدراولا تامولعمل عاشنإ مت تناك اذا .(يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنننسملا اذه يف عمدختسُملا ةزهجالا عيجم تادب رما يال لمحتحمل ريثاتلل كمهف نم دكاتف ،ليغشتلا ديقتك ككبش

ككبش للىطيطختلا مسرلا



NAT ايجولوبط

(ةدندننسم ةومجملا) NAT كالكهتسا: ةلاجالا ةسارد

PAT و NAT ةمچرت لثم ، NAT ل IP ناووع صيصخت لواح زاوجل نا ىل اذه لجالا ةلاس رريشت و رفوتى ناووع نم ام كانه ام دنع ةداع اذه عقي .اججان نكي مل عيزوتلا نكلو ،ةيكيما نيد ةكرب nat لكشي لىف يقبى اعني

ةعئاشلا بابسأل نيب نم

- (مادختسالا ديقت ذفانملا و ةحاتملا IP نيوانع عيجم) NAT عمجت دافنننسملا مت
- ةلاجالا ةمچرتلا تابلط باعيتسالا ةيافاك دراوم و نيوانع ىل NAT نيوكت يوتحي ال

%NAT-6-ADDR_ALLOC_FAILURE: Address allocation failed; pool 2 may be exhausted [2] port range: NA, non-P created by pkt: src_ip 192.0.2.13 dst_ip 192.x.x.40 src_port 0 dst_port 0 proto 1

يُدم عمجرت ناو نعل ا دكؤي نأ ةكرب nat لا تققد

<#root>

NAT_R1#

show ip nat pool platform

Dump NAT pool config

ID: 2, Name: NAT_Pool, Type: Generic, Mask: 255.255.255.240
Flags: Unknown, Acct name:
Address range blocks: 1

Start: 203.0.113.3, End: 203.0.113.5

Last stats update: 07/31 13:08:43.708061785

Last refcount value: 3

رضاح عمجرت طشن مقرلا تدحو ةلواط عمجرت nat لا تققد

<#root>

NAT_R1#

show ip nat translations

Pro	Inside	global	Inside	local	Outside	local	Outside	global
			---	203.0.113.3	192.0.2.10	---	---	
			---	203.0.113.5	192.0.2.12	---	---	
			---	203.0.113.4	192.0.2.11	---	---	
icmp	203.0.113.5:0		192.0.2.12:0		198.51.100.30:0		198.51.100.30:0	
icmp	203.0.113.3:0		192.0.2.10:0		198.51.100.10:0		198.51.100.10:0	
icmp	203.0.113.4:0		192.0.2.11:0		198.51.100.20:0		198.51.100.20:0	

Total number of translations: 6

ةدراولا رورملا ةكرح نأ لىل ةجيتنللا هذه ريشت. ءاصح nat لا يف تارطق ترهظ اذا ام تققد NAT. صيصخت لكاشم ببسب طوقسللا تالاح شدحت نكلو عمجرت بلطت

<#root>

NAT_R1#

show ip nat statistics

```
Total active translations: 6 (0 static, 6 dynamic; 3 extended)
  Outside interfaces:
    GigabitEthernet0/0/4
  Inside interfaces:
    GigabitEthernet0/0/3
  Hits: 11094661606 Misses: 10
  Reserved port setting disabled provisioned no
  Expired translations: 1412
  Dynamic mappings:
    -- Inside Source
  [Id: 2] access-list 1 pool NAT_Pool
```

refcount 6

```
<---- Translations count
pool NAT_Pool: id 2, netmask 255.255.255.240
  start 203.0.113.3 end 203.0.113.5
type generic, total addresses 3, allocated 3 (100%), misses 3559386331
  nat-limit statistics:
  max entry: max allowed 0, used 0, missed 0
```

In-to-out drops: 3559337007

```
Out-to-in drops: 0 <---- drops from in to out
  Pool stats drop: 0 Mapping stats drop: 0
  Port block alloc fail: 0
  IP alias add fail: 0
  Limit entry add fail: 0
  NAT_R1#
```

تايل لمع تناك اذا ام دي دحتل QFP DataPath NAT تايل اصح عجار، يساس ال ماظنل روظنم نم اهتظحال م تمت يتل اة لكشمل عم قفاوتت هذه طاقس ال

<#root>

NAT_R1#

show platform hardware qfp active feature nat datapath stats

Counter	Value
number_of_session	3
udp	0
tcp	0

لمتحمم البسلا

امدنع لكاشملا ثدحت 5 إلى 3 نم NAT عمجت يف مادختس اللة لباقلا نيوانعلا ددع حوارتي اذه. عمجرتلا نم ىرخألا رورملا ةكرح عنمي امم، NAT لودج يف ةطشنلا ريغ تامجرتلا لظت نيوكتب مق، ةلكشملا هذه لجل. ةعاس 24 ةلهم ةمجرت nat ريصقتلا نأ امب، عقوتم فرصت نوكي نأ مزلي، عارجإلا اذه دعب ةطشنلا ريغ تامجرتلا حسمل ip nat translation timeout رمالا احضاو NAT لودج.

<#root>

```
NAT_R1(config)#
```

```
ip nat translation timeout 10800
```

```
NAT_R1(config)#end  
NAT_R1#
```

```
clear ip nat translation *
```

```
NAT_R1#
```

```
show ip nat translations
```

```
Pro Inside global Inside local Outside local Outside global  
--- 203.0.113.5 192.0.2.11 --- ---  
--- 203.0.113.4 192.0.2.10 --- ---  
icmp 203.0.113.4:0 192.0.2.10:0 198.51.100.10:0 198.51.100.10:0  
icmp 203.0.113.5:0 192.0.2.11:0 198.51.100.20:0 198.51.100.20:0  
Total number of translations: 4
```

ةيامح ةادأ) IP يعيبط ريغ ناووع مجرتي nat: ةلحال ةسارد رادصا ةبوابلا

ةجلع نم NAT كرحم ةيامح لالخنم هجوملا عادأ نيسحتل "NAT ةبواب سراح" ةزيم ميمصت مت NAT، معدت ةهجاو NAT اهل سيل يتلا مزحلا زاتجت امدنع. NAT لعضخت ال يتلا تاقفدتلا زكرت. ةبولطم ريغ ةمجرتلا نأ NAT ددحي نأ لبق ةعساو شحب تايلمعل عضخت ام ةداع اهانف جم انرب لمعيو. (QFP) مكلل قفدت جلع لعل (CPU) ةيزكرملا ةجلعلا ةدحو لعل ةيلعمل هذه نم ةريغص تقوؤم نيزخت ةركاذب ظافتحالا لالخنم رمالا اذه يف فخت لعل "ةبوابلا ةيامح"

كرحم زواج تب مزحل هذهل حمسي امم ، (NAT) ةكبشلا ةهجاو تادحو مادختسإ بلطت ال تاقفدت
ةركاذ يف تالخدإلا (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو لمحل ليلقت يلاتلابو ،هديدحت درجمب NAT
تاقفدتلل مبيقت ةداعإب حمسي امم ،ايبسن ةعرسب تهتنا Gatekeeper ل تقؤملا نيزختلا
ل اعضاخ نألا قفدتلل نوكي نأ نكميو ةكبشلا طورش تريغت لاج يف NAT كرحم ةطساوب
NAT.

دنع ةيلكلل ماظنلا ةيلعاف نيسحتو دراوملا نم ةدافتسالا نيسحت يلع ةيلآلا هذه دعاست
مجح نيوكت نكمي .ةهجاو لسفن يلع NAT ريغو NAT ل ةطلتخملا تانايبلا رورم ةكرح ةجلالعمل
جاتحت ال يتلل رورملا ةكرح مجح باعيتسال "ةباوبلا ةيامح جمانرب" ل تقؤملا نيزختلا ةركاذ
مجح طبضب ي صوي .يساسالا ماظنلا ل ةدنتسملا ةيضارتفالا ميقلا عم ، "NAT" ل
يلع ةريكب (NAT) ةكبشلاب ةلصتملا ريغو رورملا ةكرح نوكت ام دنع تقؤملا نيزختلا ةركاذ
NAT. ةهجاو

سراح nat ل ،ةصالخلا يف

- ةكبشلا تالماعم ريغو تاقفدتل ةيرورضلا ريغو ةجلالعمل نم NAT كرحم ةيامح .
- اهل حامس لل NAT مادختسإ بلطت ال يتلل تاقفدتلل تقؤم نيزخت ةركاذب ظافتحالا .
NAT ةجلالعمل زواجتب
- ةداعإب حامس لل تقؤملا نيزختلا ةركاذ تالخدإلا ةينمزلا ةلهملا ءاهتنا تالاح مادختسإ .
تاقفدتلل مبيقت
- QFP ذفنم يف (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو مادختسإ ليلقت يلع ةدعاسملا .
- ةكرح طامنأ ل ادا نسا ءادألا نيسحتل نيوكتلل ةلباقلا تقؤملا نيزختلا ةركاذ مجح معد .
تانايبلا رورم

