

บทที่ 28

Lab NAT Overload-Dynamic

นายพรหมาสตร์ นามโคตร (Mr.Mast) เรียบเรียง

NAT(Network Address Translation)

Overloading (PAT , NAT-P) แบ่งเป็นสองแบบ คือแบบ Static และแบบ Dynamic

Overloading NAT แบบ Dynamic เป็นการแปลงหมายเลข IP Address แบบ many to many (many: many) คือ Public IP หลายตัว ต่อ Private IP หลายตัว

รูปแบบ config NAT Overloading แบบ Dynamic

1) ประกาศช่วง IP Public

```
Router(config)# ip nat pool Pool name Start Public IP End Public IP netmask Subnet mask
```

2) ประกาศช่วง IP Private โดยใช้ Standard ACL

```
Router(config)#access-list number permit Network IP Wildcard mask
```

3) ประกาศ Dynamic NAT

```
Router(config)#ip nat inside source list number pool Pool name Overload
```

4) On NAT ที่ Interface

```
Router(config)#interface interface type X/X
```

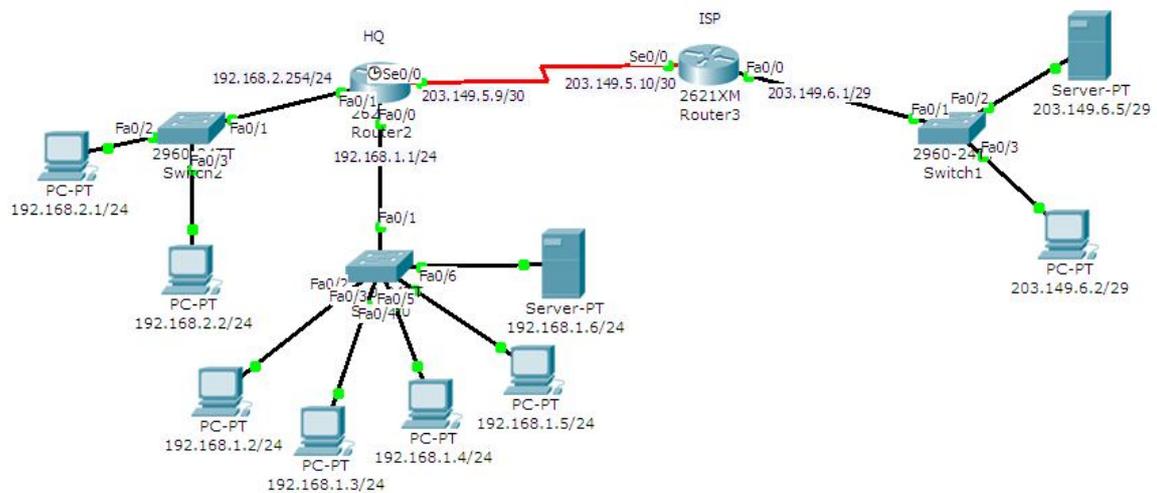
```
Router(config)#ip nat outside
```

```
Router(config)#interface interface type X/X
```

```
Router(config)#ip nat inside
```

Lab 1. ให้ Config NAT **Overloading** แบบ **Dynamic** ที่ Router HQ เครื่อง PC ต้องสามารถออก internet ได้ทุกเครื่อง ไม่จำกัดจำนวน Private IP เมื่อนำไอพีที่ทำ ACL ไว้ทำอะไร ก็จะออก internet ได้เท่านั้น

ให้วาดภาพดังนี้



ให้ทำการ Config IP ตามรูปภาพ ให้ HQ ทำ NAT Overloading แบบ Dynamic ให้ PC ออก internet ได้ทุกเครื่อง

Public LAN 203.149.7.8/29 (ip ที่เข้าเพิ่มเพื่อมาทำ NAT)

เฉลย LAB 1.

1)

HQ(config)#ip nat pool **Admin** 203.149.7.9 203.149.7.14 netmask 255.255.255.248

2)

HQ(config)#access-list **1** permit 192.168.1.0 0.0.0.255

3)

```
HQ(config)#ip nat inside source list 1 pool Admin Overload
```

4)

```
HQ(config)#interface f0/0
```

```
HQ(config-if)#ip nat inside
```

```
HQ(config)#interface f0/1
```

```
HQ(config-if)#ip nat inside
```

```
HQ(config)#interface s0/0
```

```
HQ(config-if)#ip nat outside
```

PC ทุกเครื่องต้อง ping 203.149.6.5 หรือออกสู่ Internet ได้ไม่จำกัด อยู่ที่เรทำ ACL ไว้เท่าไรก็ออกได้
เท่านั้น

1 private จะออกไปด้วย 1 port ของ IP Public LAN ที่เราเพิ่มมาทำ NAT

ทดลอง ping หรือ telnet ไปที่ Server ปลายทาง และทดสอบผลด้วย command

```
#show ip nat translations
```

```
Router#sh ip nat translations
```

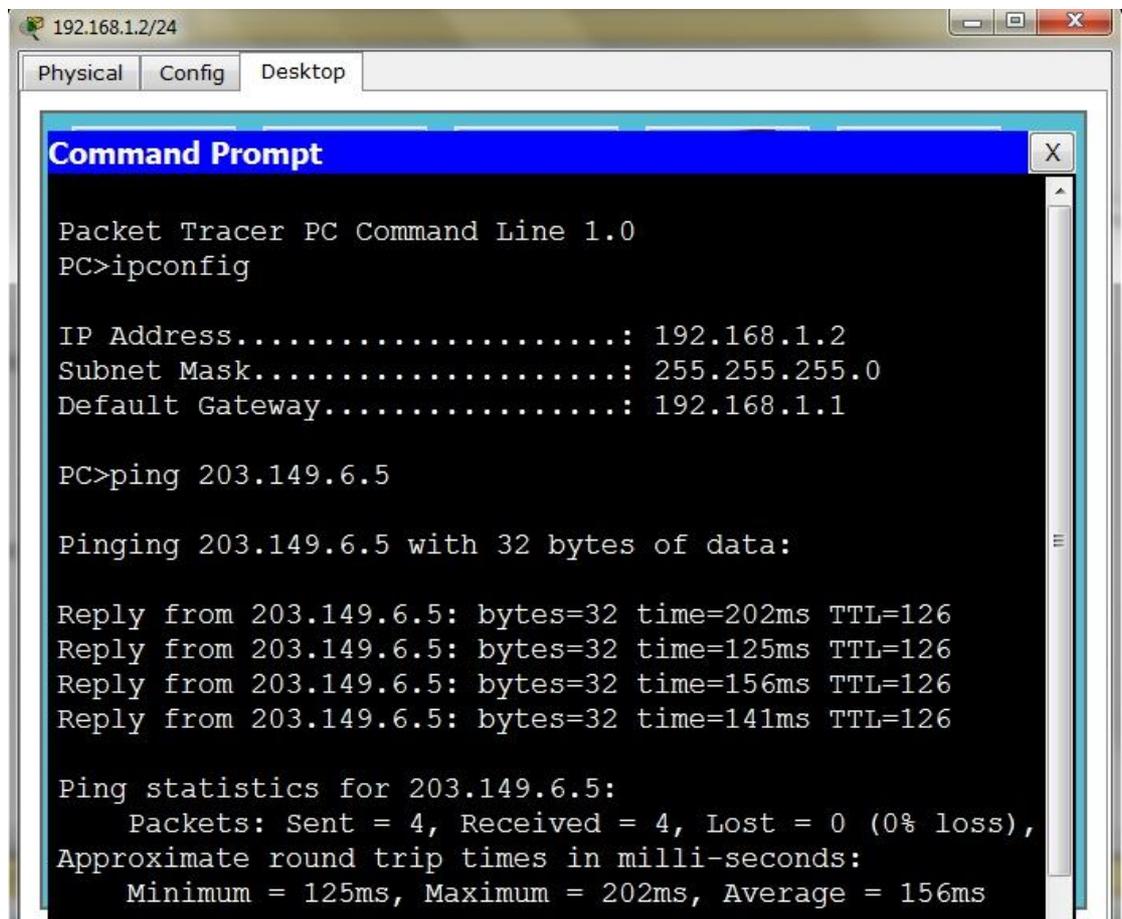
Pro	Inside global	Inside local	Outside local	Outside global
icmp	203.149.7.9:5	192.168.1.3:5	203.149.6.5:5	203.149.6.5:5
icmp	203.149.7.9:6	192.168.4.6:6	203.149.6.5:6	203.149.6.5:6
icmp	203.149.7.9:7	192.168.1.5:7	203.149.6.5:7	203.149.6.5:7
icmp	203.149.7.9:8	192.168.1.2:8	203.149.6.5:8	203.149.6.5:8
tcp	203.149.7.9:1025	192.168.1.3:1025	203.149.5.10:23	203.149.5.10:23
tcp	203.149.7.9:1028	192.168.2.2:1028	203.149.6.5:23	203.149.6.5:23

tcp 203.149.7.9:1029 192.168.2.1:1029 203.149.6.5:23 203.149.6.5:23

tcp 203.149.7.9:1030 192.168.2.1:1030 203.149.6.5:80 203.149.6.5:80

จากการ show ip nat translation จะเห็นว่า IP ของ Inside global จะเป็น IP 203.149.7.9 ซึ่งเป็น IP ที่อยู่ในช่วงของ pool Admin ที่ Config ไว้ ส่วน IP ของ Inside local จะเป็น IP ภายใน LAN ที่ไม่ซ้ำกัน

PC ทุกเครื่อง สามารถออกสู่ Internet ได้ ไม่จำกัดจำนวนเครื่อง ออกได้ตาม ACL ที่กำหนดไว้ ตามผลการ ping ดังรูปด้านล่าง



```
192.168.1.2/24
Physical Config Desktop
Command Prompt
Packet Tracer PC Command Line 1.0
PC>ipconfig

IP Address.....: 192.168.1.2
Subnet Mask.....: 255.255.255.0
Default Gateway.....: 192.168.1.1

PC>ping 203.149.6.5

Pinging 203.149.6.5 with 32 bytes of data:

Reply from 203.149.6.5: bytes=32 time=202ms TTL=126
Reply from 203.149.6.5: bytes=32 time=125ms TTL=126
Reply from 203.149.6.5: bytes=32 time=156ms TTL=126
Reply from 203.149.6.5: bytes=32 time=141ms TTL=126

Ping statistics for 203.149.6.5:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 125ms, Maximum = 202ms, Average = 156ms
```

หวังว่าบทความนี้ คงจะก่อให้เกิดประโยชน์ไม่มากนักน้อยสำหรับผู้ทำงานอยู่กับอุปกรณ์ Cisco นะครับ

สนับสนุนโดย <http://www.jodoi.com>