

บทที่ 26

Lab Dynamic NAT

นายเกรียงศักดิ์ นามโคตร (Mr.Jodoi) เรียบเรียง

NAT(Network Address Translation)

Dynamic NAT เป็นการแปลงหมายเลข IP Address แบบ one to one (1:1) คือ Public IP 1 ตัว ต่อ Private IP 1 ตัว โดยเป็นการจับคู่แบบสุ่ม หรือแบบไม่คงที่เปลี่ยนแปลงได้

Lab 1. ให้ Config Dynamic NAT ที่ Router HQ เครื่อง PC ต้องสามารถออก internet ได้ตามจำนวน Public IP ที่กำหนดให้ และให้ใช้ command show ip nat translations เพื่อตรวจสอบการจับคู่ของ Public IP และ Private IP

รูปแบบ Config Dynamic NAT

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
```

4) On NAT ที่ Interface

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

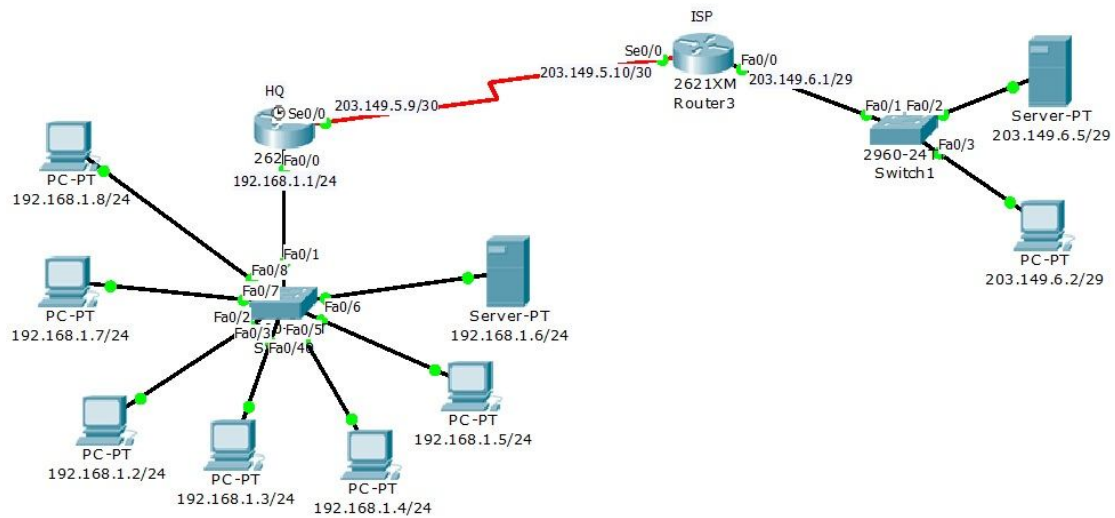
```
Router(config)#ip nat outside
```

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

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

ให้วาดภาพดังนี้

Lab 1.



ให้ทำการConfig IP ตามรูปภาพ ให้ HQ ทำDynamic 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
```

4)

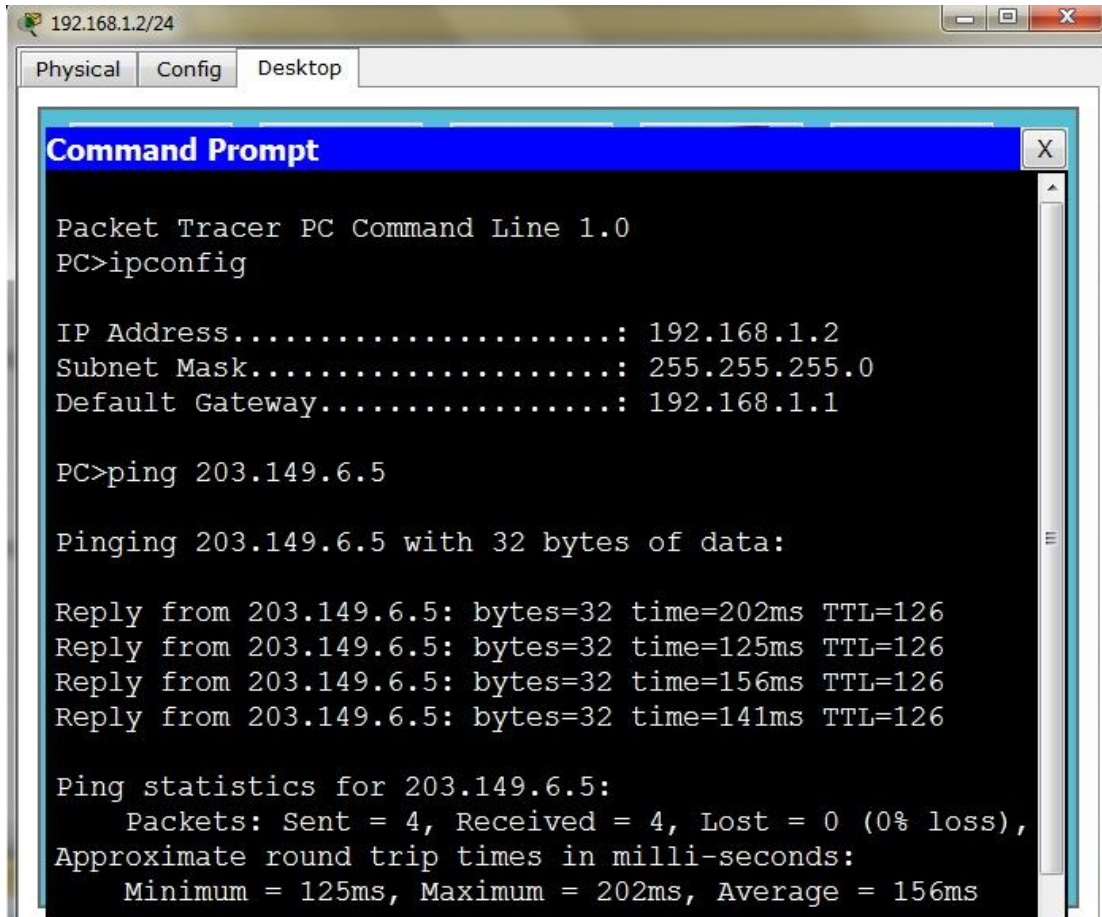
```
HQ(config)#interface f0/0
```

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

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

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

PC ที่ ping 203.149.6.5 หรือออกสู่ Internet ก่อน จะได้ IP Public ก่อน จึงติดต่อภายนอกได้ ตามรูป



The screenshot shows a Packet Tracer PC Command Line window for a PC with IP 192.168.1.2/24. The window has tabs for Physical, Config, and Desktop. The Command Prompt shows the following output:

```
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
```

HQ#show ip nat translations

Pro	Inside global	Inside local	Outside local	Outside global
icmp	203.149.7.11:3	192.168.1.2:3	203.149.6.5:3	203.149.6.5:3
icmp	203.149.7.12:1	192.168.1.3:1	203.149.6.2:1	203.149.6.2:1
icmp	203.149.7.13:1	192.168.1.5:1	203.149.6.5:1	203.149.6.5:1
icmp	203.149.7.14:2	192.168.1.8:2	203.149.6.5:2	203.149.6.5:2

HQ#clear ip nat translation *

HQ#show ip nat translations

HQ#show ip nat translations

Pro	Inside global	Inside local	Outside local	Outside global
icmp	203.149.7.9:2	192.168.1.100:2	203.149.6.2:2	203.149.6.2:2
icmp	203.149.7.12:4	192.168.1.2:4	203.149.6.5:4	203.149.6.5:4
icmp	203.149.7.14:3	192.168.1.200:3	203.149.6.5:3	203.149.6.5:3
icmp	203.149.7.11:2	192.168.1.30:2	203.149.6.5:2	203.149.6.5:2
icmp	203.149.7.10:2	192.168.1.50:2	203.149.6.5:2	203.149.6.5:2

จะเห็นว่ามีการจับคู่ระหว่าง Public IP กับ Private IP ไม่เหมือนเดิม คือเป็นแบบสุ่ม หรือไม่คงที่เปลี่ยนแปลงได้

หวังว่าบทความนี้ คงจะก่อให้เกิดประโยชน์ไม่มากนักน้อยสำหรับผู้ทำงานอยู่กับอุปกรณ์ Cisco นะครับ

สนับสนุนโดย <http://www.jodoi.com>