

บทที่ 27

Lab Overloading NAT-Static

นายพรหมศาสตร์ นามโคตร (Mr.Mast) เรียบเรียง

NAT(Network Address Translation)

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

Overloading NAT แบบ static เป็นการแปลงหมายเลข IP Address แบบ one to many (1 : many) คือ Public IP 1 ตัว ต่อ Private IP หลายตัว เป็นการใช้ IP Public ได้คุ้มค่าน่ามาก เช่น ทุก ip private ที่อยู่ใน LAN ออกสู่ internet ด้วย ip wan ของ Router ADSL เพียง IP เดียว

รูปแบบ Config NAT Overloading แบบ static

1) ประกาศช่วง IP Private โดยใช้ Standard ACL

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

2) ประกาศช่วง IP Public โดยให้กำหนด interface ของขา Wan เพื่อให้ private ip ออก internet ได้

Router(config)#ip nat inside source list number interface wan interface Overload

3) On NAT ที่ Interface

Router(config)#interface interface type X/X

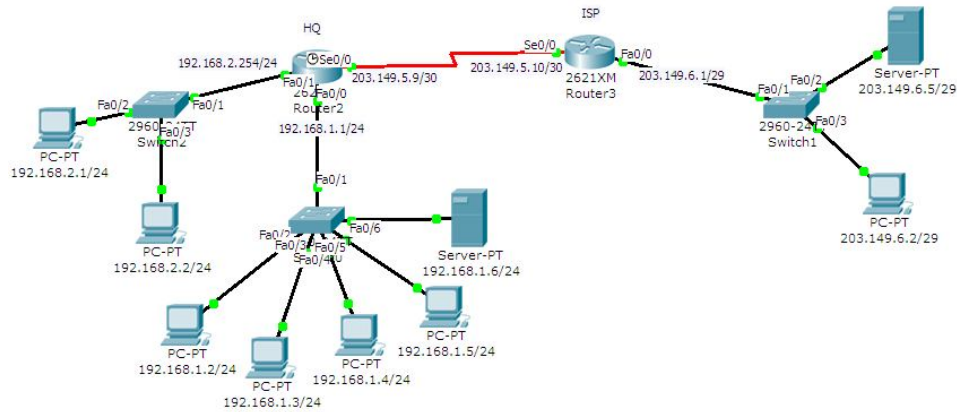
Router(config)#ip nat outside (interface ที่ออกจาก router ไปสู่ internet)

Router(config)#interface interface type X/X

Router(config)#ip nat inside (interface ภายในที่วิ่งเข้าRouter)

ให้วาดภาพดังนี้

Lab 1. ให้ ip private ทั้ง 2 network ออก internet ด้วย ip ของขา WAN โดย config NAT Overload แบบ Static



ให้ทำการ Config IP ตามรูปภาพ ให้ HQ ทำ NAT Overloading แบบ Static

WAN 203.149.5.8/30 ip ที่ใช้งานได้คือ HQ ip 203.149.5.9 ISP ip 203.149.5.10

เฉลย LAB 1.

1)

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

```
HQ(config)#access-list 1 permit 192.168.2.0 0.0.0.255
```

2)

```
HQ(config)#ip nat inside source list 1 interface Serial0/0 overload
```

3)

```
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 อยู่ที่เราทำ ACL ไว้เท่าไรก็ออกได้
เท่านั้น 1 private จะออกไปด้วย 1 port ของ interface ขา WAN ตามรูป IP ที่ Interface Serial คือ
203.149.5.9

ทดลอง ping หรือ telnet ไปที่ Server ปลายทาง และทดสอบผลด้วย command

#show ip nat translations

HQ#show ip nat translations

Pro	Inside global	Inside local	Outside local	Outside global
icmp	203.149.5.9:13	192.168.1.3:13	203.149.6.1:13	203.149.6.1:13
icmp	203.149.5.9:14	192.168.1.2:14	203.149.6.1:14	203.149.6.1:14
icmp	203.149.5.9:4	192.168.1.5:4	203.149.6.5:4	203.149.6.5:4
tcp	203.149.5.9:1024	192.168.1.6:1026	203.149.6.5:80	203.149.6.5:80
tcp	203.149.5.9:1028	192.168.1.2:1027	203.149.6.5:80	203.149.6.5:80
tcp	203.149.5.9:1025	192.168.2.1:1025	203.149.6.5:23	203.149.6.5:23
tcp	203.149.5.9:1026	192.168.2.2:1026	203.149.5.10:23	203.149.5.10:23
tcp	203.149.5.9:1027	192.168.2.1:1027	203.149.5.10:23	203.149.5.10:23

จากการ show ip nat translation จะเห็นว่า IP ของ Inside global จะเป็น IP 203.149.5.9
ทั้งหมด ส่วน IP ของ Inside local จะเป็น IP ภายใน LAN ที่ไม่ซ้ำกัน

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

The screenshot shows a Packet Tracer PC Command Line window. The window title is "192.168.1.2/24" and it 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
```

หวังว่าบทความนี้ คงจะก่อให้เกิดประโยชน์ไม่มากนักสำหรับผู้ทำงานอยู่กับอุปกรณ์ Cisco นะครับ

สนับสนุนโดย <http://www.jodoi.com>