A diagram of a network

AI-generated content may be incorrect.

IPv4 172.19.22.0/24

VLSM:

Netw3 – 55 = 2^6 = 172.19.22.0/26 (172.19.22.0 – 17.19.22.63)

Netw1 – 30 = 2^5 = 172.19.22.64/27 (172.19.22.64 – 17.19.22.95)

Netw2 – 2 = 2^2 = 172.19.22.96/30 (172.19.22.96 – 17.19.22.99)

IPV6 2003:0:22::/48

Netw3: 2003:0:22:1::/64  
Netw1: 2003:0:22:2::/64  
Netw2: 2003:0:22:3::/64

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | IPv4 | Subnetmask | IPv4 DGW | IPV6 CIDR |
| PCA | 172.19.22.94 | /27 | 172.19.22.65 | 2003:0:22:3::3/64 |
| PCB | 172.19.22.62 | /26 | 172.19.22.01 | 2003:0:22:1::3/64 |
| Sw-A VLAN 1 | 172.19.22.66 | /27 | 172.19.22.65 | 2003:0:22:3::2/64 |
| Sw-B VLAN 1 | 172.19.22.02 | /26 | 172.19.22.01 | 2003:0:22:1::2/64 |
| R-A G 0/0/0 | 172.19.22.65 | /27 | NA | 2003:0:22:3::1/64 |
| R-A G 0/0/1 | 172.19.22.97 | /30 | NA | 2003:0:22:2::1/64 |
| R-B G 0/0/0 | 172.19.22.98 | /30 | NA | 2003:0:22:2::2/64 |
| R-B G 0/0/1 | 172.19.22.01 | /26 | NA | 2003:0:22:1::1/64 |

NOTES:  
User Tjen Password CCVdab3001

Priv Exec = CiscoPRIV!!

Console port = AdminCON!!

HOW TO:

* Inactivity timer line con 10 min: (global conf) line con/vty exec-timeout MIN SEC  
  line con 0 > exec-timeout 10
* Line VTY 5 min:  
  line vty 0 4 > exec-timeout 5
* Disable https en http on r / sw: (global conf  
  no ip http server  
  no ip https server
* Enforce password limitation, 10 character minimum: (global config)  
  security passwords min-length 10
* Block login for 3 min if 5x wrong PW in 2 minutes: (global config) = only VTY!!  
  login block-for 180 attempts 5 within 120

NAT (on Rtr B?) (Config it as a IPv4 DHCP client?): (in in’t g 0 en 1 op B)  
outside interface = “ip nat outside”  
inside interface = “ip nat inside”  
  
NAT overload:  
 ip nat inside source list 1 interface g0/0 overload

* access-list 1 permit 172.19.22.0 0.0.0.255

global config

ip nat inside source list 1 interface g0/0 overload

**Voorbeeld:**

Router(config)# access-list 1 permit 172.19.22.0 0.0.0.255

Router(config)# ip nat inside source list 1 interface g0/0 overload

 De **access-list** geeft aan *welke* interne IP’s vertaald mogen worden

 **interface g0/0** is de NAT-outside interface, waarlangs het verkeer naar buiten gaat (bv. richting internet)

**🧩 2. Over ip address dhcp — waar haalt de router het IP vandaan?**

Als je op een router-interface zegt:

bash

CopyEdit

interface g0/0

ip address dhcp

Dan **vraagt die router een IP aan via DHCP**, van een **DHCP-server aan de andere kant van die interface**.  
➡️ Bijvoorbeeld: een modem, een andere router of jijzelf.

**❗Belangrijk:**

Als je geen DHCP-server hebt aangesloten aan die interface, dan **zal de router geen IP krijgen** → NAT zal dan ook niet werken.

**✅ Oplossing als je zelf een DHCP-server wilt maken op een Cisco-router:**

Stel: jij bent de “ISP” in een Packet Tracer-lab. Dan kan je je **eigen router DHCP laten uitdelen**, zo:

**Voorbeeld: Router A is de DHCP-server (ISP-simulatie)**

ip dhcp pool ISPPOOL

network 198.51.100.0 255.255.255.0

default-router 198.51.100.1

dns-server 8.8.8.8

interface g0/1

ip address 198.51.100.1 255.255.255.0

Dan sluit je Router B daarop aan met:

interface g0/0

ip address dhcp

En Router B krijgt dan z’n publieke IP via DHCP van Router A.

NAT kan ZONDER DHCP

Voorbeeld DHCP-config op Router B:

ip dhcp pool LAN

network 172.19.22.0 255.255.255.0

default-router 172.19.22.1

dns-server 8.8.8.8

interface g0/1

ip address 172.19.22.1 255.255.255.0

ip nat inside

* Nat = int g 0/0/0, ip nat, outside, exit (repeat for g 0/0/1)
* Configure DNS servers on PC A (8.8.8.8. 8.8.4.4.)

CONFIG TEXT