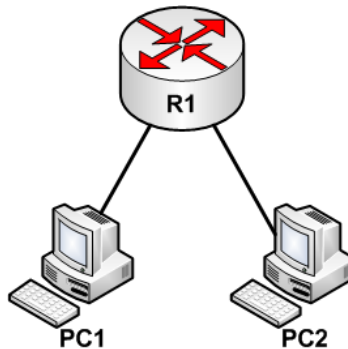


Preklad IP adres



Zariadenie	Rozhranie	IP adresa	Maska podsiete
R1	Smerom k PC1	192.168.0.1	255.255.255.0
R1	Smerom k PC2	172.16.0.1	255.255.255.0
PC1	NIC	192.168.0.10	255.255.255.0
PC2	NIC	172.16.0.10	255.255.255.0

Úlohy:

1. Ubezpečte sa, že sú zariadenia čisté, prípadne ich vyčistite.
2. Nakonfigurujte pomenovanie (hostname), heslo na konzolu, heslo do privilegovaného režimu, heslo pre telnet pripojenie a pridajte výstižný popis (description) na jednotlivé rozhrania.
3. Nastavte zariadeniam IP adresy podľa zobrazenej tabuľky (nezabudnite na predvolenú bránu na PC).
4. Na smerovači R1 nastavte sieť s PC1 ako vnútornú z hľadiska NAT a sieť s PC2 ako vonkajšiu.

```
Router(config-if)# ip nat {inside | outside}
```

5. Nakonfigurujte statický preklad IP PC1 na adresu 172.16.0.50.

```
Router(config)# ip nat inside source static <inside-local> <inside-global>
```

6. Overte funkčnosť prekladania pomocou ping a Wireshark. Na R1 zobrazte preklad adres:

```
Router# show ip nat translations
```

7. Odstráňte statický preklad negáciou zadaného príkazu (no ip nat inside)

8. Vytvorte ACL, ktorý povolí sieť s PC1 vstúpiť do prekladacieho procesu.

```
R1(config)# access-list 1 permit 192.168.0.0 0.0.0.255
```

9. Nastavte rozsah globálnych adres (pool s názvom PC1global), na ktoré sa bude prekladať. Použite rozsah 172.16.0.60 – 172.16.0.70 s maskou podsiete /24.

```
Router(config)# ip nat pool <name> <first-ip> <last-ip> netmask <mask>
```

10. Namapujte vytvorený ACL (určujúci lokálne adresy) na vytvorený pool (určujúci globálne adresy).

```
Router(config)# ip nat inside source list <acl-number> pool <pool-name>
```

11. Overte funkčnosť prekladania a zobrazte preklad adres na R1.

12. Odstráňte dynamický preklad negáciou príkazu mapujúceho ACL na pool. V prípade potreby vyčistite aktívne preklady.

```
Router# clear ip nat translations *
```

13. Preťažte pool pomocou kľúčového slova overload na konci mapovania ACL na pool a pozorujte zmenu v zobrazení prekladu adres na R1.

14. Odstráňte dynamický preklad negáciou príkazu mapujúceho ACL na pool.

15. Nakonfigurujte PAT namapovaním vytvoreného ACL na rozhranie smerom k PC2.

```
Router(config)# ip nat inside source list <acl-number> interface <interface-  
type-slot/number> overload
```

16. Nakonfigurujte preposielanie TCP komunikácie s cieľom 172.16.0.1:8080 na PC1 port 80.

```
Router(config)# ip nat inside source static <protocol> <local-IP> <local-  
port> <global-IP> <global-port>
```

17. Overte funkčnosť konfigurácie cez webový prehliadač na PC2 pripojením sa na 172.16.0.1:8080.

Command summary

```
Router(config)# access-list <num> permit <lan-network> <mask>  
Router(config)# ip nat pool <name> <first-ip> <last-ip> netmask <mask>  
Router(config)# ip nat inside source list <acl> pool <pool> [overload]  
Router(config)# ip nat inside source list <acl> interface <int> [overload]  
Router(config)# ip nat inside source static <local-IP> <global-IP>  
Router(config)# ip nat inside source static <protocol> <local-IP> <local-  
port> <global-IP> <global-port>
```

```
Router(config-if)# ip nat {inside | outside}
```

```
Router# show ip nat translations  
Router# show ip nat statistics  
Router# clear ip nat translations *  
Router# clear ip nat statistics  
Router# debug ip nat
```