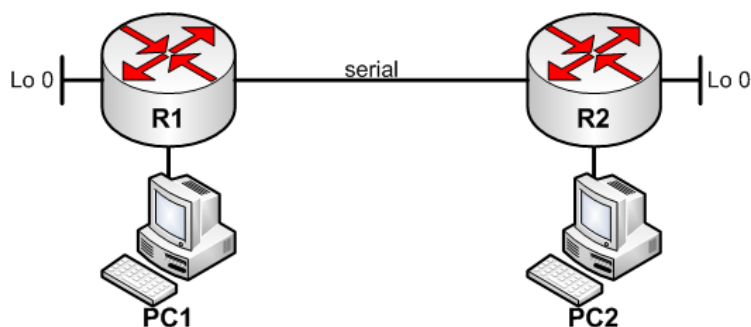


Dynamické pridelovanie IP adries cez DHCP



Zariadenie	Rozhranie	IP adresa	Maska podsiete
R1	Ethernet	192.168.1.1	255.255.255.0
R1	Serial	172.16.0.1	255.255.255.252
R1	Loopback	1.1.1.1	255.255.255.255
R2	Ethernet	192.168.2.1	255.255.255.0
R2	Serial	172.16.0.2	255.255.255.252
R2	Loopback	2.2.2.2	255.255.255.255
PC1	Ethernet	DHCP	DHCP
PC2	Ethernet	DHCP	DHCP

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.
4. Na smerovačoch vytvorte statickú predvolenú cestu cez sériovú linku.
5. Na R1 vytvorte DHCP pool pre sieť s PC1. Predvolená brána siete bude IP adresa ethernetového rozhrania smerovača R1. Zabezpečte, aby sa prvých 9 adries z danej siete nepridelovalo cez DHCP. Pridelujte doménové meno *fiit.sk* a adresu loopback rozhrania smerovača R1 ako adresu DNS servera.
6. Analogicky k bodu 5 nakonfigurujte DHCP na smerovači R2 pre sieť s PC2.
7. Na počítačoch nastavte automatické získanie IP adries.
8. Overtte pomocou ping na najbližšie loopback rozhranie.
9. Na počítačoch skontrolujte kedy vám vyprší čas pridelenia IP adresy.
10. Upravte konfiguráciu DHCP na smerovačoch tak, aby boli IP adresy pridelované natrvalo.
11. Vytvorte nový pool na smerovačoch, ktorý priradí IP adresu počítaču manuálne – na základe jeho client-id (client-id je 0x01 spojené s MAC adresou rozhrania DHCP klienta).

Doplnkové úlohy:

12. Vytvorte nový DHCP pool z rozsahu 10.10.10.0 /24 na R1 a 20.20.20.0 /24 na R2. Zmeňte IP adresy na rozhraniach smerovačov: na R1 nastavte 20.20.20.1 a na R2 nastavte 10.10.10.1. Nakonfigurujte smerovače ako relay agentov preposielajúcich si DHCP správy.

Command summary

```
//vylúčenie pridelovania určitých IP adries cez DHCP  
Router(config)# ip dhcp excluded-address <IP-address> [<upper-IP-address>]
```

```
//konfigurácia DHCP pre sieť  
Router(config)# ip dhcp pool <name>  
Router(dhcp-config)# network <IP-address> <subnet-mask>  
Router(dhcp-config)# default-router <IP-address>  
Router(dhcp-config)# dns-server <IP-address>  
Router(dhcp-config)# domain-name <name>  
Router(dhcp-config)# lease {infinite | <days>}
```

```
//konfigurácia DHCP pre konkrétne zariadenie  
Router(config)# ip dhcp pool <name>  
Router(dhcp-config)# client-identifier <client-id>  
Router(dhcp-config)# host <IP-address> <subnet-mask>  
Router(dhcp-config)# default-router <IP-address>
```

```
//deaktivácia služby DHCP  
Router(config)# no service dhcp  
//verifikácia DHCP  
Router# show running-config | section dhcp  
Router# show ip dhcp binding  
Router# show ip dhcp server statistics
```

```
//konfigurácia preposielania DHCP správ na DHCP server  
Router(config-if)# ip helper-address <IP-address>
```

```
//konfigurácia IP adresy na rozhranie smerovača cez DHCP  
Router(config-if)# ip address dhcp  
Router(config-if)# ip address dhcp client-id <interface>  
Router# show ip interface <interface-ID>
```

```
//znovuvyžiadanie IP adresy na smerovači  
Router# release dhcp <interface>  
Router# renew dhcp <interface>
```

```
//znovuvyžiadanie IP adresy na počítači  
PC>ipconfig /release <interface>  
PC>ipconfig /renew <interface>
```