

Nastavni predmet	DIJAGNOSTIKA I ODRŽAVANJE INFORMACIJSKIH SUSTAVA
Naslov jedinice	Vježba 22: Dijagnostika protokola OSPF

PRIPREMA ZA VJEŽBU

1. Koje su karakteristike protokola OSPF?

IZVOĐENJE VJEŽBE

Uvod

Usmjernički protokoli pomažu usmjerniku da nauči usmjeravati pakete podataka do odredišta na udaljenim mrežama.

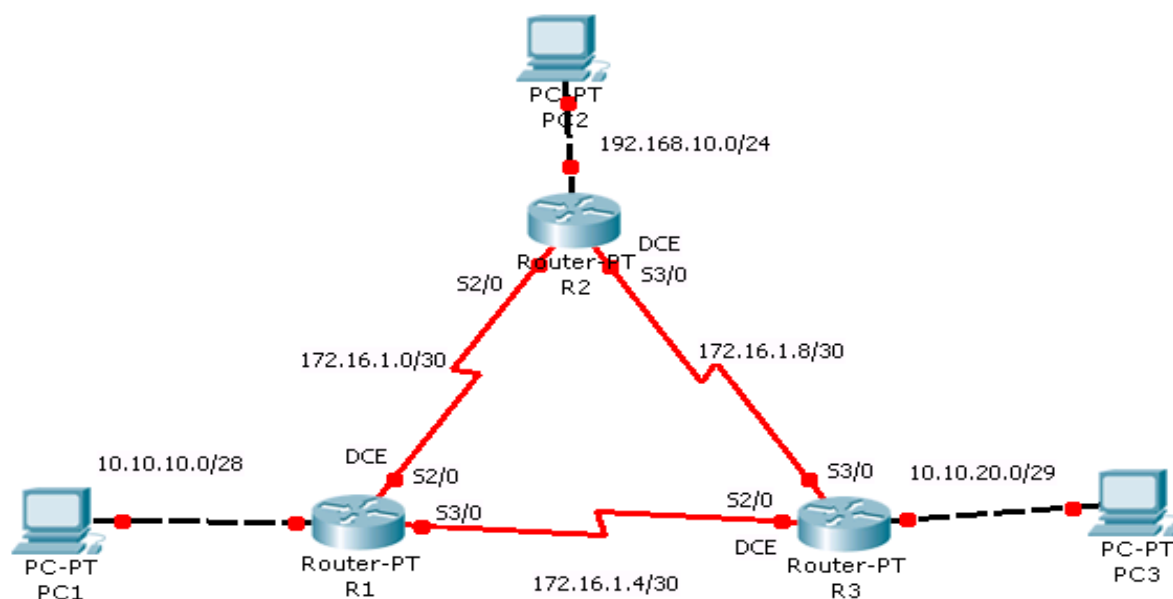
OSPF je dinamički usmjernički protokol koji podržava VLSM.

Ciljevi vježbe:

- Ponoviti temeljnu konfiguraciju usmjernika
- Ponoviti i izvesti konfiguraciju sučelja
- Naučiti i izvesti usmjernički protokol OSPF na zadanim usmjernicima.
- Provjeriti djelovanje OSPF usmjerničkog protokola

Napomena: Dobra je praksa izvršiti s vremena na vrijeme pohranu konfiguracije u NVRAM naredbom **copy running-config startup-config**.

Topologija:



Tablica adresa

Ruter	Adresa Fastethernet sučelja	Mrežna maska	Oznaka ser. sučelja	Tip ser. sučelja	Adresa serijskog sučelja	Mrežna maska	Default gateway
R1	10.10.10.1	255.255.255.240					
			S2/0	DCE	172.16.1.1	255.255.255.252	
			S3/0	DTE	172.16.1.6	255.255.255.252	
R2	192.168.10.1	255.255.255.0					
			S2/0	DTE	172.16.1.2	255.255.255.252	
			S3/0	DCE	172.16.1.9	255.255.255.252	
R3	10.10.20.1	255.255.255.240					
			S2/0	DCE	172.16.1.5	255.255.255.252	
			S3/0	DTE	172.16.1.10	255.255.255.252	
PC1	10.10.10.10	255.255.255.240					10.10.10.1
PC2	192.168.10.10	255.255.255.0					192.168.10.1
PC3	10.10.20.10	255.255.255.240					10.10.20.1

Zadaci:

1. U PT-u spojiti uređaje prema zadanoj topologiji.
2. Konfigurirati sučelja na usmjernicima R1, R2 i R3, koristeći priloženu tablicu adresa.
3. Pinganjem provjeriti postoji li povezanost između PC1 i PC2. Obrazložiti zašto je tako.
4. Pinganjem provjeriti do koje razine povezanost postoji.

Obrazložiti rezultate pinganja.

5. Naredbom **show ip route** na usmjernicima provjeriti stanje usmjerničkih tablica. Ispiši koje su mreže navedene u tablici.
6. Konfiguriraj OSPF na svim usmjernicima.
7. Ponovno provjeriti stanje usmjerničkih tablica. Ispiši koje su mreže sada navedene u tablici.
8. Pinganjem provjeri povezanost između PC1, PC2 i PC3.
9. Pinganjem provjeri povezanost PC1 i PC2.
10. Na jednom od usmjernika upisati naredbu **show ip route summary**. Koje se informacije prikazuju?
11. Naredbom **show ip protocols** na svim usmjernicima provjeriti konfigurirane protokole. Koje se informacije prikazuju?

Zapiši informacije za jedan usmjernik:

- a) ID usmjernika
- b) Mreže za koje se usmjeravanje izvršava
- c) Administrativna distanca
- d) Popis gateway-a

12. Na jednom od usmjernika upisati naredbu **show ip ospf database**. Koje se informacije prikazuju?
13. Naredbom **show ip interface brief** na svim usmjernicima provjeriti status sučelja. Jesu li sva sučelja aktivna? Ukoliko nisu, aktivirati ih. Koje se naredbe koriste za aktivaciju sučelja?
14. Na jednom od usmjernika upisati naredbu **debug ip ospf ?**. Koje su moguće naredbe? Čemu služe? Koje informacije daju?
15. Pokrenite naredbu **debug ip ospf adj** na usmjerniku R2, a zatim na usmjerniku R3 ugasite sučelje. Koji je rezultat?
16. Prekinite debugiranje naredbom **undebg all**.