

Vježba br. 14 – PPP WAN enkapsulacija - rad na uređajima

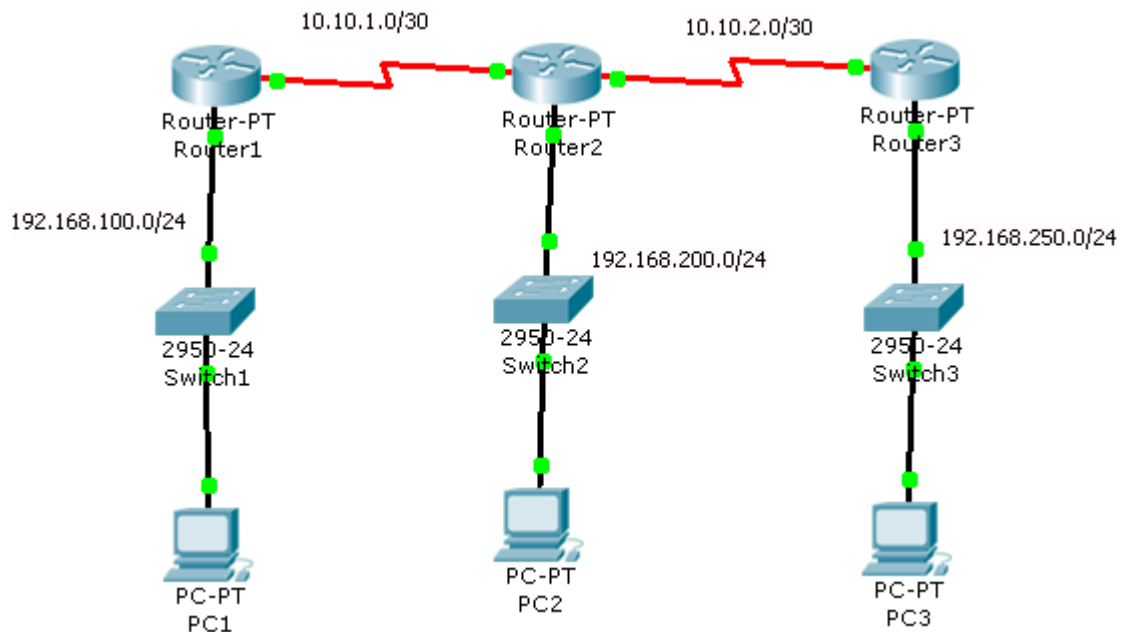
Uvod:

PPP je složeni WAN protokol koji se temelji na HDLC (defaultni) protokolu. Kada povezujemo dva Cisco rutera, HDLC je zadani protokol. Kod povezivanja Cisco i ne-Cisco rutera moramo na obje strane primijeniti PPP protokol.

- Omogućava nadzor kvalitete veze, ako je broj grešaka u prijenosu velik, veza pada.
- Omogućava sigurnosne postavke za autentifikaciju, kako bi se spriječilo neovlašteno spajanje, primjenom PAP ili CHAP protokola.
- Uspostavljanje veze i održavanje veze tijekom korištenja PPP je složeni postupak tijekom kojeg se strane (ruteri) „dogovaraju“ o nekim detaljima, kao što su:
 - Autentifikacija
 - Kompresija i
 - Brzina

Zadaci

1. Oformiti mrežu prema zadanoj topologiji.



2. Izvršiti temeljnu konfiguraciju usmjernika koristeći ranije zabilješke

3. Izvršiti konfiguraciju sučelja usmjernika i računala PC1, PC2 i PC3 prema podacima zadanim u tablici. Preklopnici rade sa zadanim (default) postavkama.

Ruter	Adresa Fastethernet sučelja	Mrežna maska	Oznaka ser. sučelja	Tip ser. sučelja	Adresa serijskog sučelja	Mrežna maska	Default gateway
R1	192.168.100.1	255.255.255.0	S2/0	DCE	10.10.1.1	255.255.255.252	
R2	192.168.200.1	255.255.255.0	S2/0	DTE	10.10.1.2	255.255.255.252	
			S3/0	DCE	10.10.2.1	255.255.255.252	
R3	192.168.250.1	255.255.255.0	S3/0	DTE	10.10.2.2	255.255.255.252	
PC1	192.168.100.10	255.255.255.0					192.168.100.1
PC2	192.168.200.10	255.255.255.0					192.168.200.1
PC3	192.168.250.10	255.255.255.0					192.168.250.1

4. Konfigurirati RIPv1 ruting protokol na R1, R2 i R3. Vezu provjeriti pinganjem između PC1, PC2 i PC3. Rezultate pinganja zapiši u bilježnicu

Ako je pinganje bilo uspješno, obavijestiti nastavnika.

5. Izdavanjem naredbe *show interface serial XX* (gdje je XX oznaka serijskog sučelja usmjernika), provjeriti koja je enkapsulacija postavljena. Iz izvještaja prepisi čitav redak u bilježnicu.

6. Konfigurirati PPP WAN protokol na svim upotrijebljenim serijskim sučeljima svih usmjernika, na slijedeći način:

```
R(config)# interface serial xx
R(config-if)# encapsulation ppp
```

7. Provjeri koja je enkapsulacija postavljena, koristeći isti postupak kao u t.5. Iz izvještaja prepisi čitav redak u bilježnicu.

8. Na usmjerniku R2 promijeniti enkapsulaciju na sučelju prema R1 ponovno u HDLC:

```
R2(config)# interface serial xx
R2(config-if)# encapsulation hdlc
```

9. Provjeri pinganjem veze između računala, zapiši rezultate i komentiraj ih u bilježnici.