



Nastavni predmet	DIJAGNOSTIKA I ODRŽAVANJE INFORMACIJSKIH SUSTAVA
Naslov jedinice	Vježba 21: Dijagnostika protokola RIP

PRIPREMA ZA VJEŽBU

1. Koje su karakteristike protokola RIPv1?
2. Što je to administrativna distanca?
3. Kolika je administrativna distanca za RIP?

IZVOĐENJE VJEŽBE

Uvod

Rute do udaljenih mreža mogu biti zadane ručno ili automatski, a nalaze se upisane u ruting tablicama, čiji sadržaj možemo vidjeti zadavanjem naredbe **show ip route** iz privilegiranog moda.

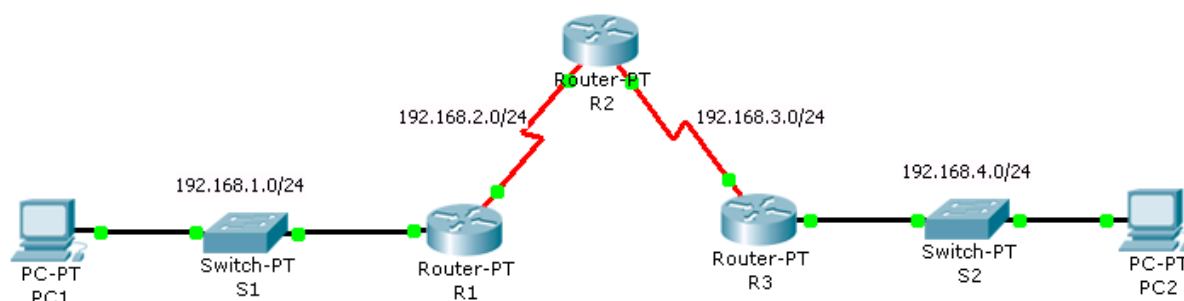
Jedna od temeljnih ruting protokola je RIPv1 protokol, koji automatski određuje rutu do zadanog odredišta na temelju najkraće udaljenosti do odredišta.

Ciljevi vježbe:

- Ponoviti i izvesti ruting protokol RIPv1 na zadanim usmjernicima.
- Provjeriti djelovanje ruting protokola
- Provjeriti ispravnost podataka koji se šalju između usmjernika

VAŽNO: Sve postupke pažljivo upisati u bilježnicu.

Topologija:



Tablica adresa

Ruter	Adresa Fastethernet sučelja	Mrežna maska	Oznaka ser. sučelja	Tip ser. sučelja	Adresa serijskog sučelja	Mrežna maska	Default gateway
-------	-----------------------------------	--------------	---------------------------	---------------------	--------------------------------	--------------	--------------------

R1	192.168.1.1	255.255.255.0	S2/0	DCE	192.168.2.1	255.255.255.0	
R2			S2/0	DTE	192.168.2.2	255.255.255.0	
R2			S3/0	DTE	192.168.3.1	255.255.255.0	
R3	192.168.4.1	255.255.255.0	S3/0	DCE	192.168.3.2	255.255.255.0	
PC1	192.168.1.10	255.255.255.0					192.168.1.1
PC2	192.168.4.10	255.255.255.0					192.168.4.1

Zadaci:

1. U PT-u spoji uređaje prema zadanoj topologiji i izvrši temeljnu konfiguraciju usmjernika, koristeći tab CLI.
2. Konfiguriraj sučelja na usmjernicima R1, R2 i R3, koristeći priloženu tablicu adresa.
3. Pinganjem provjeri da li postoji povezanost između PC1 i PC2. Obrazloži zašto je tako.
4. Pinganjem provjeri do koje razine postoji povezanost:

PC1 – Fastethernet sučelje 0/0 usmjernika R1

PC1 – Serijsko sučelje 2/0 usmjernika R1

PC1 - Serijsko sučelje 2/0 usmjernika R2

Itd.

Obrazloži rezultat pinganja.

5. Naredbom **show ip route** na usmjerniku R1 provjeri stanje usmjerničke tablice. Ispiši koje su mreže navedene u tablici.
6. Konfiguriraj dinamičku rutu koja će omogućiti povezanost mreža 192.168.1.0/24 i 192.168.4.0/24, korištenjem RIPv1 protokola, kako slijedi:

a) Na R1:

R1(config)#router rip

R1(config-router)#network 192.168.1.0

R1(config-router)#network 192.168.2.0

b) Na R2:

R2(config)#router rip

R2(config-router)#network 192.168.2.0

R2(config-router)#network 192.168.3.0

c) Na R3:

R3(config-router)#router rip

R3(config-router)#network 192.168.3.0

R3(config-router)#network 192.168.4.0

Naredbom **show ip route** na svim usmjernicima provjeri stanje ruting tablica. Ispiši koje su mreže navedene u tablici.

7. Pinganjem provjeri povezanost PC1 i PC2.

8. Na jednom od usmjernika upisati naredbu **show ip route summary**. Koje se informacije prikazuju?
9. Naredbom **show ip protocols** na svim usmjernicima provjeriti konfigurirane protokole. Koje se informacije prikazuju?

Zapiši informacije za jedan usmjernik:

- a) kada se sljedeće ažuriranje šalje susjednim usmjernicima
- b) koja je verzija RIP-a u upotrebi
- c) Sučelja koja se koriste za RIP
- d) Mreže koje oglašava RIP
- e) Adresa s koje dolaze RIP podaci

10. Na jednom od usmjernika upisati naredbu **show ip rip database**. Koje se informacije prikazuju?
11. 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?
12. Na jednom od usmjernika upisati naredbu **debug ip rip**. Koje se informacije prikazuju?