

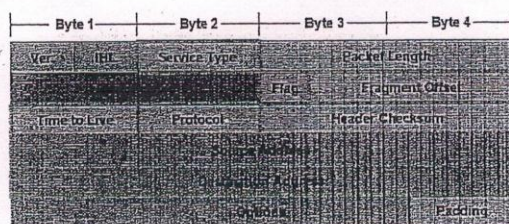
RAČUNARSKE MREŽE
2.kolokvijum (40 bodova)

1. Na osnovu uhvaćenog frejma i datih predstava Ethernet frejma i IP paketa odgovoriti na sljedeća pitanja.
Napomena: Preambula i SFD su odbačeni i nisu predstavljeni.

- i. Koji zapis se sigurno nalazi u ARP kešu hosta koji šalje poruku? IP adresama odgovaraju maske /24. (3)
ii. Da li je u polju Length/Type u datom primjeru predstavljena prva ili druga vrijednost? Objasniti. (2)
iii. Koja vrsta svičeva ima korist od toga što je destination MAC prije source MAC adrese u frejmu? (1)

Cut through

08 00 20 f7 88 7d 00 11 43 b7 92 43 08 00 45 00
02 4b 1f f8 40 00 80 06 ca 9b 83 f7 03 2a 83 f7
03 01 08 68 00 50 e0 5a 79 da 38 0b ef 53 50 18
ff ff 80 d7 00 00 47 45 54 20 2f 7e 63 68 72 69
73 74 65 6e 2f 63 68 72 69 73 74 65 6e 2e 68 74
6d 6c 20 48 54 54 50 2f 31 2e 31 0d 0a 48 6f 73



2. Tačno/netačno. Svako tačno odgovoreno tvrđenje donosi 1 bod, svako netačno donosi -0.5 bodova. Neodgovoreno tvrđenje se ne boduje. Ukupno nije moguće osvojiti manje od 0 bodova na pitanju. Nije potrebno obrazlagati odgovore. Na slici je prikazan 100BaseFX kabl. (4)



- a. Brzina koja se može ostvariti preko ovog kabla odgovara brzinama u FastEthernet mrežama.
b. Preko ovog kabla ostvaruje se half duplex prenos. → Full ? u tabeli i half ? Full (pitati)?
c. Predstavljani kabl ima LC konektor. 3C
d. Kategorija u koju se predstavljani kabl rangira je minimalno Cat5e. Cat5e je za UTP Multimode je kategorija

3. Ako se sumariizacija IPv6 adresa vrši na isti način kao kod IPv4, sumariizovati predstavljene IPv6 mreže. (6)

2001:0DB8:ACAD:4::/64,
2001:0DB8:ACAD:5::/64,
2001:0DB8:ACAD:6::/64,
2001:0DB8:ACAD:7::/64

u → 10 base 5, 10 base 2, 10 base 16
→ veće brzine

4. Ko kojeg tipa kablova se susreće Manchester kodovanje? U čemu je prednost tog kodovanja u odnosu na NRZ metodu? Predstaviti kako bi se kodovala sekvenca 0001110101. (4)

0001110101

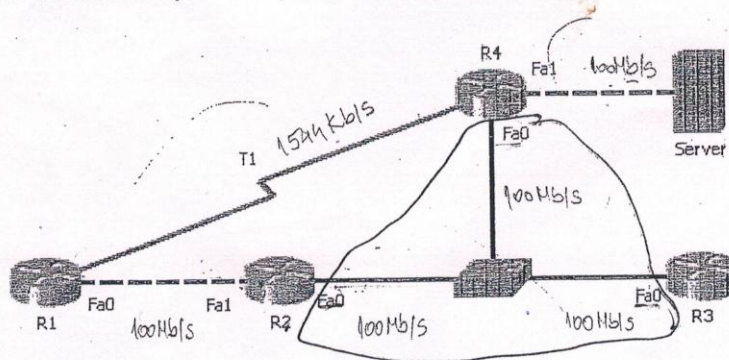
5. Staviti X u poljima u tabeli gdje uređaj posjeduje navedenu karakteristiku. Obrazložiti svaku od devet opcija, bilo da je tačna ili ne. (8)

	HAB	SVIČ	RUTER
Izolacija saobraćaja		X	X
Plug & Play	X	X	
Brzo proslijeđivanje	X	X	

2. Projezi

6. Na osnovu slike izvršiti pod mrežavanje ako je dat adresni opseg 192.168.10.32/27.

Objasniti kako će se rutirati saobraćaj od rutera R1 prema serveru ako je na ruterima konfigurisan protokol OSPF, a R2 ima default-nu rutu koja saobraćaj usmjerava na ruter R1. Napomena: T1 = 1544 Kb/s. (12)



3h / 29
2h / 30
2h / 50
2h / 60

1544 Kb/s ⇒ 1,544 Mb/s

27.1.2016.

① I) • КАД ПРИПАДАЈУ ИСТОЈ МРЕЖИ:

- у ARP кешу се налазе IP и MAC адреса хоста који прима поруку

• КАД НЕ ПРИПАДАЈУ ИСТОЈ МРЕЖИ:

- у ARP кешу се налази IP и MAC адреса defaultног gateway рачунара који шаље поруку

Закључак, у овом случају имали смо маску /24 и адресе:

5. IP 83.177.03.2a

2. IP 83.177.03.01

=> у истој су мрежи

24b

па ће бити IP и MAC од хоста који прима:

131.247.3.42 0800.20f7.887d

II) 0800 > 0600 => представљен је тити, а не величина, јер је вриједност већа од 0600

III) cut-through свичеви

② I) шално (брзине у Fa су 100 Mb/s)
(а мање и Full duplex)

II) шално

III) нешално (ST конектор)

IV) нешално (до је оптички мултимодни)

①

3.

2001 : ODB8 : ACAD : 4 :: /64

2001 : ODB8 : ACAD : 5 :: /64

2001 : ODB8 : ACAD : 6 :: /64

2001 : ODB8 : ACAD : 7 :: /64

... 0000 0100
... 0000 0101
... 0000 0110
... 0000 0111

⇒ сумарна :

2001 : ODB8 : ACAD : 4 :: /62

4.

Manchester кодирање користише ког :

10 Base 5

10 Base 2

10 Base T

Предности :-
- брже
- нема заципавање кабла услед
- гуте саветује јединице



5.

прва ступ.
у дизајну

	НАВ	SVIČ	RUTER
ИЗОПЛИЈА САОБРАЋАЈА		✓	✓
Plug & Play	✓	✓	
БРЗО ПРОСЛЕЂИВАЊЕ	✓	✓	

6.

? одбацује пакети након неуспеша TTL