

<b>Započeto</b>	petak, 14. svibnja 2021., 13:00
<b>Stanje</b>	Završeno
<b>Završeno</b>	petak, 14. svibnja 2021., 13:07
<b>Proteklo vrijeme</b>	7 min
<b>Ocjena</b>	<b>4,00</b> od maksimalno 5,00 ( <b>80%</b> )



Pitanje 1

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

\*eth1 (on router2)

File Edit View Go Capture Analyze Statistics Telephony Wireless Tools Help

Apply a display filter ... <Ctrl-/> Expression... +

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1	0.000000000	10.0.1.1	224.0.0.9	RIPv2	66	Request
2	0.017328706	10.0.1.2	10.0.1.1	RIPv2	126	Response
3	24.035230155	10.0.1.1	224.0.0.9	RIPv2	166	Response
4	24.227578127	10.0.1.2	224.0.0.9	RIPv2	126	Response
5	33.051469881	fe80::4000:aaff:fe0...	ff02::9	RIPng	186	Command Response, Versi
6	33.247378698	fe80::4000:aaff:fe0...	ff02::9	RIPng	146	Command Response, Versi

Routing Information Protocol

Command: Response (2)

Version: RIPv2 (2)

- IP Address: 0.0.0.0, Metric: 1
- IP Address: 10.0.2.0, Metric: 1
- IP Address: 10.0.5.0, Metric: 2
  - Address Family: IP (2)
  - Route Tag: 0
  - IP Address: 10.0.5.0
  - Netmask: 255.255.255.0
  - Next Hop: 0.0.0.0
  - Metric: 2
- IP Address: 10.0.6.0, Metric: 3

0000 01 00 5e 00 00 09 42 00 aa 00 00 05 08 00 45 c0 ..^...B.....E.

0010 00 70 da 17 00 00 01 11 f3 9a 0a 00 01 02 e0 00 .p.....

0020 00 09 02 08 02 08 00 5c db 05 02 02 00 00 02 ..... \ .....

0030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0a 00 01 01 00 00 ..... .....

0040 00 01 00 02 00 00 0a 00 02 00 ff ff ff 00 00 00 ..... .....

0050 00 00 00 00 00 01 00 02 00 00 0a 00 05 00 ff ff ..... .....

wireshark\_eth1\_20200511123959\_TExKzi.pcapng Packets: 6 · Displayed: 6 (100.0%) Profile: Default

U prikazu snimljenog prometa alatom *Wireshark* označen je RIP-odgovor rednog broja 4. Pod pretpostavkom da usmjeritelj koji je primio RIP-odgovor u svojoj tablici usmjeravanja nema zapis o pod mreži 10.0.5.0/24, on nakon zaprimanja označenog RIP-odgovora stvara novi zapis oblika:

Napomena: Ponuđeni odgovori su u formatu (odredište, sljedeći skok, metrika).

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ (10.0.5.0/24, 10.0.0.2, 2).
- ☐ (10.0.5.0/24, 10.0.1.2, 2).
- ☐ (10.0.5.0/24, 10.0.0.2, 3).
- ☒ (10.0.5.0/24, 10.0.1.2, 3).



Ispravan odgovor je: (10.0.5.0/24, 10.0.1.2, 3).

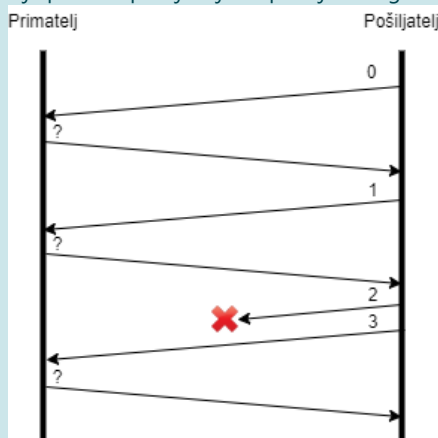


Pitanje **2**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Na slici je prikazan redoslijed slanja 4 TCP-segmenta od strane pošiljatelja te redoslijed primanja TCP-segmenata na strani primatelja. Pošiljatelj šalje primatelju segmente s rednim brojem 0, 1, 2 i 3. Segment s rednim brojem 2 izgubljen je u prijenosu kroz mrežu. Primatelj šalje potvrde pošiljatelju za primljene segmente. Navedite redoslijed rednih brojeva potvrda koje će poslati primatelj.



1.

✓

2.

✓

3.

✓

**Napomena:** Brojeve unosite bez točke!

Pitanje **3**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Protokol ARP pronalazi određenu MAC-adresu koristeći opće razašiljanje na sloju podatkovne poveznice.

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ A. Točno.
- ☐ B. Netočno

✓

Ispravan odgovor je: Točno.

Pitanje **4**

Netočno

Broj bodova: 0,00 od 1,00

Može li se postići pouzdana komunikacija korištenjem protokola UDP?

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ Ne, nema načina na koji bi se mogla postići pouzdana komunikacija UDP protokolom.
- ☐ Da, uz izvedbu potrebnih mehanizama na aplikacijskom sloju.
- ☐ Da, uz izvedbu potrebnih mehanizama na mrežnom sloju.
- ☐ Da, ali isključivo uz velike izmjene na samom protokolu.



Ispravan odgovor je: Da, uz izvedbu potrebnih mehanizama na aplikacijskom sloju.

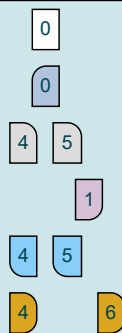
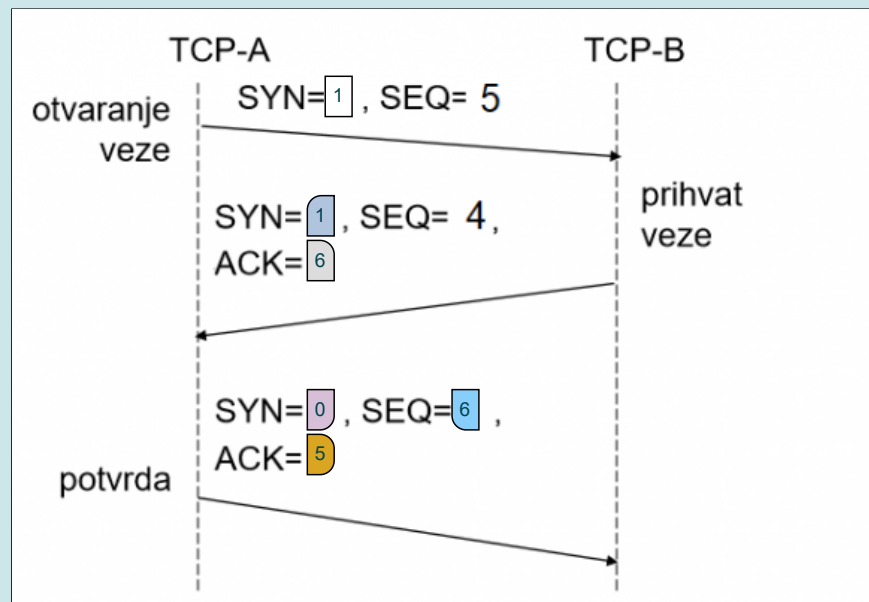


Pitanje 5

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Računalo A uspostavlja TCP-vezu s računalom B. Postavite odgovarajuće vrijednosti zastavica i polja TCP-segmenata koji su se razmjenjivali tijekom uspostave veze povlačenjem ponuđenih odgovora na odgovarajuće mjesto na slici.



Prikaži...

Laboratory exercise 2 (2020./2021.) - exam ►





# Komunikacijske mreže

Moja naslovnica / Moji e-kolegiji / kommre\_a / Opći dio / 2. laboratorijska vježba (2020./2021.) - kontrolna provjera

Navigacija u testu



[Prikaži jednu po jednu stranicu](#)  
[Završi pregled](#)

<b>Započeto</b>	petak, 14. svibnja 2021., 13:00
<b>Stanje</b>	Završeno
<b>Završeno</b>	petak, 14. svibnja 2021., 13:07
<b>Protetklo vrijeme</b>	6 min 59 s
<b>Ocjena</b>	<b>2,67</b> od maksimalno 5,00 (53%)

Pitanje **1**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

🚩 Označi pitanje

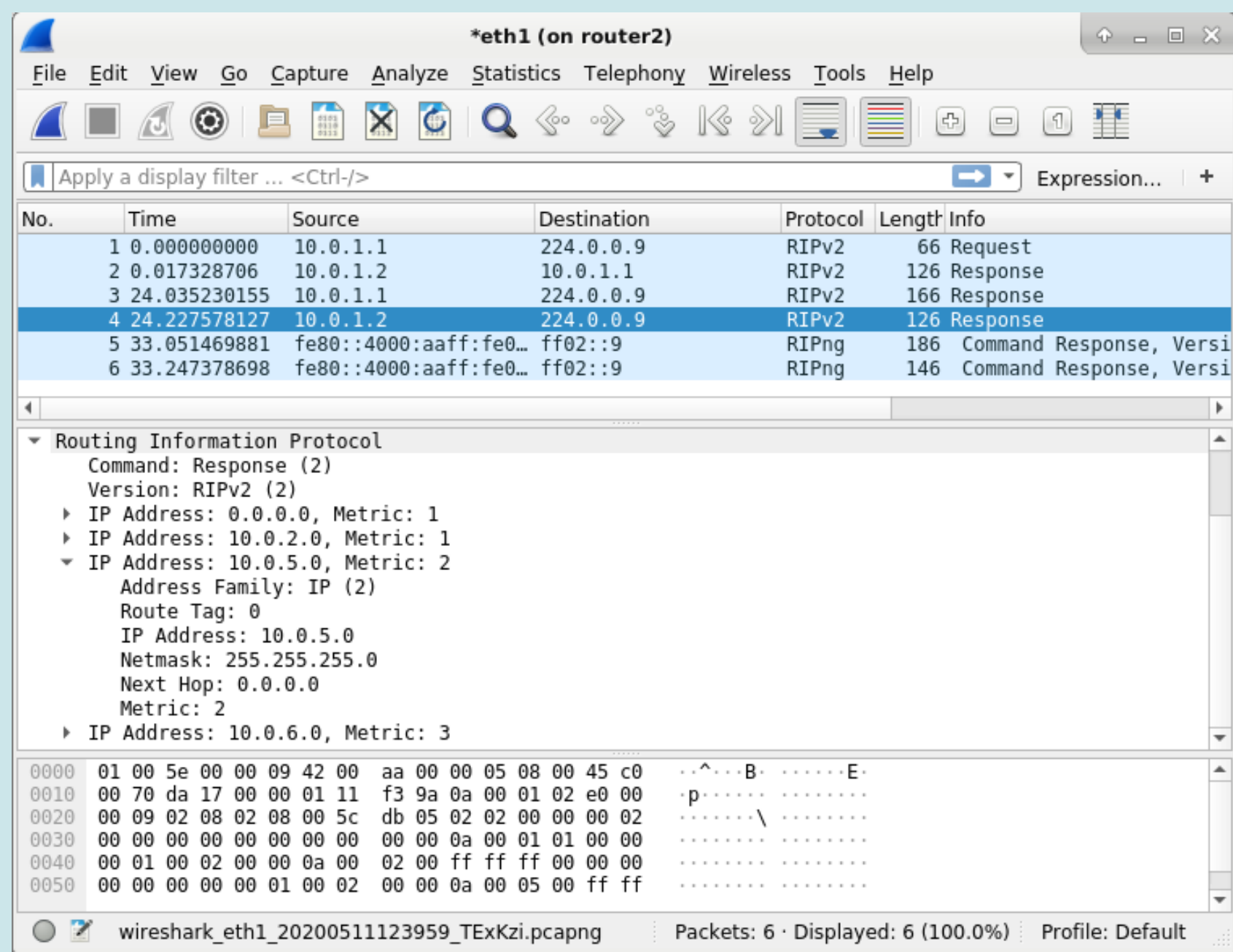
Koje od sljedećih polja **ne pripada** u zaglavlje protokola UDP?

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ Upravljački bitovi.
- ☐ Zaštitna suma.
- ☐ Određišna vrata.
- ☐ Izvorišna vrata.



Ispravan odgovor je: Upravljački bitovi.



U prikazu snimljenog prometa alatom *Wireshark* označen je RIP-odgovor rednog broja 4. Pod pretpostavkom da usmjeritelj koji je primio RIP-odgovor u svojoj tablici usmjeravanja nema zapis o pod mreži 10.0.5.0/24, on nakon zaprimanja označenog RIP-odgovora stvara novi zapis oblika:

Napomena: Ponuđeni odgovori su u formatu (odredište, sljedeći skok, metrika).

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ (10.0.5.0/24, 10.0.1.2, 3).
- ☒ (10.0.5.0/24, 10.0.0.2, 2).
- ☐ (10.0.5.0/24, 10.0.0.2, 3).
- ☐ (10.0.5.0/24, 10.0.1.2, 2).



Ispravan odgovor je: (10.0.5.0/24, 10.0.1.2, 3).

Odredite veličine polja u zaglavljima protokola prenošenjem odgovarajućih vrijednosti na prazna polja:

Izvorišna vrata protokola TCP-  ✓  
Veličina prozora protokola TCP -  ✓  
Veličina izvorišne IP-adrese -  ✗

Ispravan odgovor je: Odredite veličine polja u zaglavljima protokola prenošenjem odgovarajućih vrijednosti na prazna polja:

Izvorišna vrata protokola TCP- [2 okteta]  
Veličina prozora protokola TCP - [2 okteta]  
Veličina izvorišne IP-adrese - [4 okteta]

Pitanje **4**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

🚩 Označi pitanje

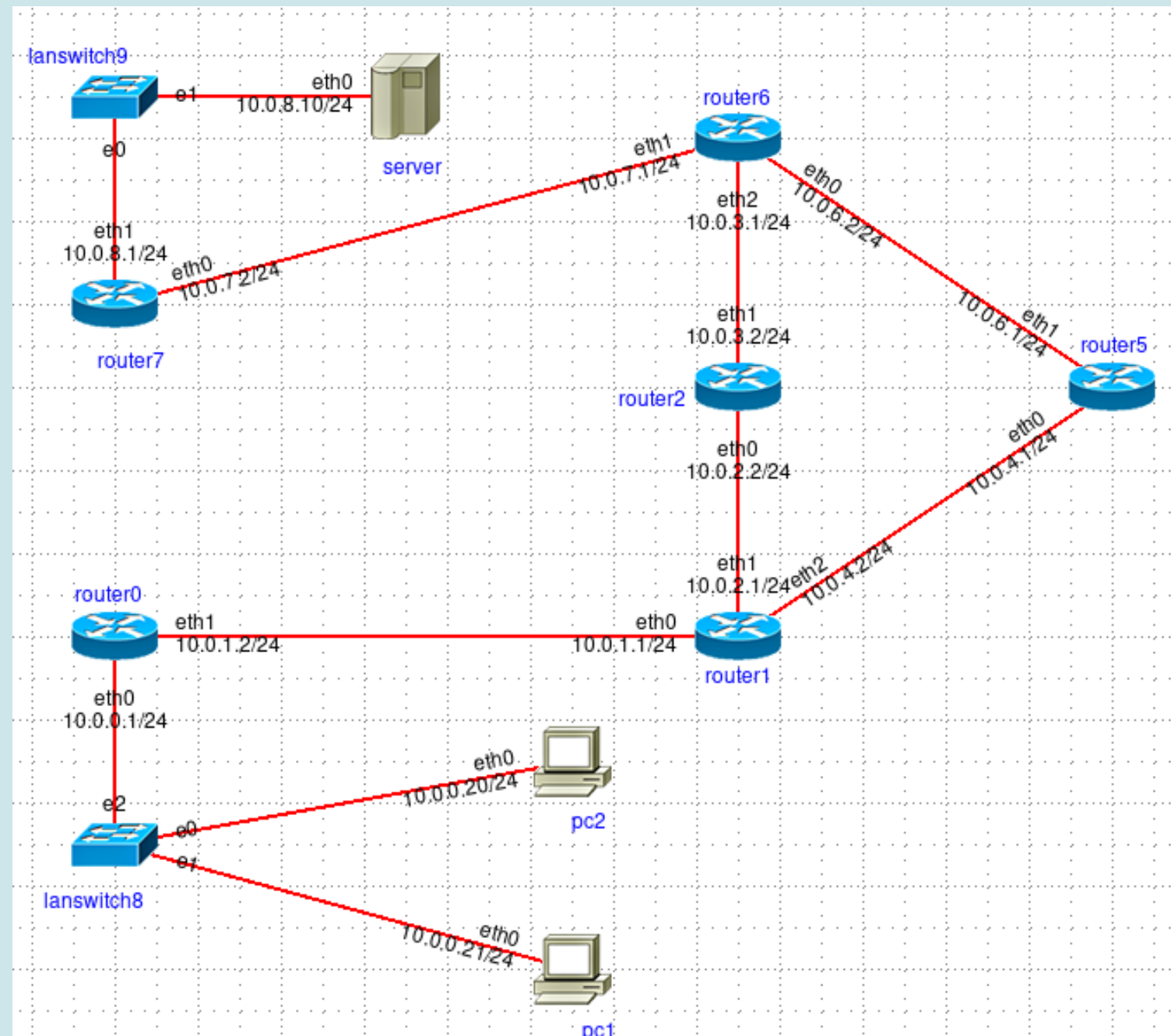
Između procesa A i B uspostavljena je TCP-veza i obavlja se prijenos podataka u kojem je proces A pošiljatelj, a proces B primatelj podataka. U kojem slučaju će se dogoditi retransmisija već poslanog segmenta?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ Proces B primi segment koji ne odgovara ispravnom redoslijedu podataka.
- ☐ Ništa od navedenog nije točno.
- ☒ Proces A ne primi potvrdu poslanog segmenta, a isteklo je vrijeme RTO (Retransmission Timeout).
- ☐ Proces B primi posljednji segment podataka i kod sastavljanja fragmenata detektira segment koji nedostaje.



Ispravan odgovor je: Proces A ne primi potvrdu poslanog segmenta, a isteklo je vrijeme RTO (Retransmission Timeout).



U topologiji sa slike računalo *pc1* izvršava naredbu *traceroute 10.0.8.10*. Podrazumijevani iznos parametra TTL za sva računala jednak je 64. Ako snimamo promet na sučelju *eth0* računala *pc1*, koliko će iznositi vrijednost polja TTL u prvom snimljenom poslanom IP-datagramu, te u prvom snimljenom primljenom IP-datagramu?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. TTL(poslan) = 1, TTL(primljen) = 1.
- ☒ B. TTL(poslan) = 64, TTL(primljen) = 1.
- ☐ C. TTL(poslan) = 1, TTL(primljen) = 64.
- ☐ D. TTL(poslan) = 64, TTL(primljen) = 64.



Ispravan odgovor je: TTL(poslan) = 1, TTL(primljen) = 64.

[Završi pregled](#)

Prikaži... ▾

[Moja naslovnica](#) / [Moji e-kolegiji](#) / [kommre a](#) / [Opći dio](#) / [2. laboratorijska vježba \(2020./2021.\) - kontrolna provjera](#)

<b>Započeto</b>	petak, 14. svibnja 2021., 13:00
<b>Stanje</b>	Završeno
<b>Završeno</b>	petak, 14. svibnja 2021., 13:07
<b>Proteklo vrijeme</b>	6 min 54 s
<b>Ocjena</b>	<b>4,00</b> od maksimalno 5,00 ( <b>80%</b> )

Pitanje **1**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Računalo *PC 1* i računalo *PC 2* nalaze se u istoj lokalnoj mreži. Na mrežnom sučelju *eth0* računala *PC 1* vrijednost MTU-a je postavljena na 1000 okteta. S računala *PC 1* poslan je *ICMP Echo Request* s parametrom veličine podatkovnog polja postavljenim na 1400 okteta. Koliko fragmentiranih IP-datagrama će primiti računalo *PC 2*?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. 3
- ☒ B. 2
- ☐ C. 1
- ☐ D. 4



Ispravan odgovor je: 2



Pitanje **2**

Netočno

Broj bodova: 0,00 od 1,00

Koji od sljedećih transportnih protokola koristi protokol RIP?

Odaberite jedan odgovor:

☐ ARP.

☐ TCP.

☒ IP.

☐ UDP.

☐ OSPF.



Ispravan odgovor je: UDP.

Pitanje **3**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Koji podatak neće doći u obzir prilikom računanja 16-bitne zaštitne sume u protokolu TCP?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ Izvorišna IP-adresa.
- ☒ MAC-adresa izvora.
- ☐ Izvorišna vrata.
- ☐ Zaglavlje protokola aplikacijskog sloja.



Ispravan odgovor je: MAC-adresa izvora.

Pitanje **4**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Odaberite tvrdnje koje vrijede za protokol UDP.

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ Protokol UDP povezuje procese mehanizmom trostrukog rukovanja.
- ☒ Protokol UDP ne može otkriti gubitak paketa. ✓
- ☒ UDP-datagram se može fragmentirati. ✓
- ☐ Protokol UDP garantira isporuku podataka, ali ne garantira njihov pravilan redoslijed.
- ☐ UDP-datagram ne može se fragmentirati.

Ispravni odgovori su: Protokol UDP ne može otkriti gubitak paketa., UDP-datagram se može fragmentirati.

Pitanje **5**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Kojom od ponuđenih naredbi se na poslužitelju s IP-adresom 10.0.8.10 može pokrenuti "slušanje" na TCP-vratima 100?

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ `nc -l 100` ✓
- ☐ `nc -u 10.0.8.10 100`
- ☐ `nc 10.0.8.10 100`
- ☐ `nc -lu 100`

Ispravan odgovor je:

`nc -l 100`

Prikaži...



Laboratory exercise 2 (2020./2021.) - exam ►

<b>Započeto</b>	petak, 14. svibnja 2021., 13:00
<b>Stanje</b>	Završeno
<b>Završeno</b>	petak, 14. svibnja 2021., 13:06
<b>Proteklo vrijeme</b>	6 min 8 s
<b>Ocjena</b>	5,00 od maksimalno 5,00 (100%)

Pitanje **1**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Kojom zastavicom se raskida UDP-veza?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ FIN.
- ☐ SYN.
- ☒ Niti jednom zastavicom.
- ☐ ACK.



Ispravan odgovor je: Niti jednom zastavicom.

Pitanje **2**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Šaljete 5102 podatkovnih okteta protokolom TCP. Maksimalna veličina segmenta MSS je 1080, a veličine IP i TCP-zaglavlja su 20 okteta. Koliko ćete TCP-segmenata poslati?

Odgovor:

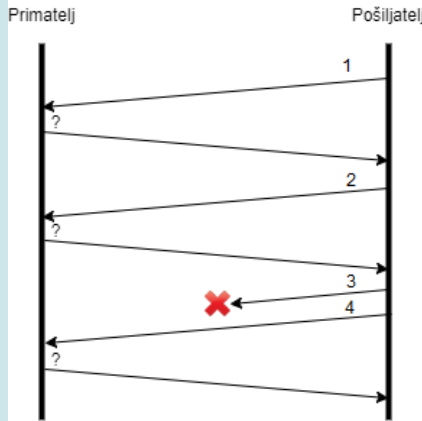
Ispravan odgovor je: 5

Pitanje **3**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Na slici je prikazan redoslijed slanja 4 TCP-segmenta od strane pošiljatelja te redoslijed primanja TCP-segmenta na strani primatelja. Pošiljatelj šalje primatelju segmente s rednim brojem 1, 2, 3 i 4. Segment s rednim brojem 3 izgubljen je u prijenosu kroz mrežu. Primatelj šalje potvrde pošiljatelju za primljene segmente. Navedite redoslijed rednih brojeva potvrda koje će poslati primatelj.



1.  ✓

2.  ✓

3.  ✓

**Napomena:** Brojeve unosite bez točke!

Pitanje **4**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Kolika je maksimalna udaljenost između dva krajnja računala u mreži u kojoj se koristi protokol RIP za usmjeravanje? Unesite prirodan broj.

Odgovor:  ✓

Ispravan odgovor je: 15


Pitanje **5**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Promatra li se cijeli put fragmenata kroz mrežu, koja je od sljedećih tvrdnji točna?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. Fragmenti uvijek imaju različite IP i MAC-adrese.
- ☒ B. Fragmenti imaju jednake IP-adrese, ali ne nužno i MAC-adrese. 
- ☐ C. Fragmenti imaju jednake MAC-adrese, ali ne nužno i IP-adrese.
- ☐ D. Fragmenti uvijek imaju jednake IP i MAC-adrese.

Ispravan odgovor je: Fragmenti imaju jednake IP-adrese, ali ne nužno i MAC-adrese.

Prikaži...

[Laboratory exercise 2 \(2020./2021.\) - exam ►](#)



<b>Započeto</b>	petak, 14. svibnja 2021., 13:00
<b>Stanje</b>	Završeno
<b>Završeno</b>	petak, 14. svibnja 2021., 13:06
<b>Proteklo vrijeme</b>	6 min 47 s
<b>Ocjena</b>	<b>5,00</b> od maksimalno 5,00 ( <b>100%</b> )

Pitanje **1**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Razlikuje li se zaglavlje zadnjeg fragmenta IP-datagrama od ostalih njegovih fragmenata?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. Ne; svi fragmenti imaju potpuno isto zaglavlje.
- ☐ B. Da; zastavica *More Fragments* je postavljena na vrijednost 1.
- ☐ C. Da; zastavica *Don't Fragment* je postavljena na vrijednost 1.
- ☒ D. Da; zastavica *More Fragments* je postavljena na vrijednost 0.



Ispravan odgovor je: Da; zastavica *More Fragments* je postavljena na vrijednost 0.

Pitanje **2**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Kojom od ponuđenih naredbi se na poslužitelju s IP-adresom 10.0.8.10 može pokrenuti "slušanje" na TCP-vratima 100?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ nc -lu 100
- ☐ nc 10.0.8.10 100
- ☐ nc -u 10.0.8.10 100
- ☒ nc -l 100



Ispravan odgovor je:

nc -l 100

Pitanje **3**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Koja metrika se koristi kod protokola usmjeravanja RIP?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ Ništa od navedenog.
- ☒ Mrežna udaljenost (broj "skokova").
- ☐ Stanje poveznice.
- ☐ Opterećenje usmjeritelja.



Ispravan odgovor je: Mrežna udaljenost (broj "skokova").

Pitanje **4**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Računalo A šalje računalu B podatak veličine 500 okteta. Uz uvjet da se paket na putu **neće fragmentirati**, te se za transport koristi protokol **UDP**, koliko ukupno datagrama razmijene računala A i B?

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ 1
- ☐ 8
- ☐ 2
- ☐ 9



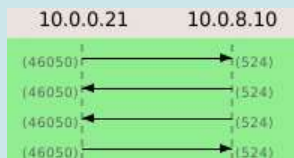
Ispravan odgovor je: 1

Pitanje **5**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Na slici ispod prikazan je raskid veze korištenjem nekog transportnog protokola. Zadane su IP-adrese i vrata uređaja koji raskidaju vezu. O kojem je transportnom protokolu riječ?



Odaberite jedan odgovor:

- ☐ Ništa od navedenog.
- ☐ UDP.
- ☒ TCP.
- ☐ TCP ili UDP.
- ☐ RIP.



Ispravan odgovor je: TCP.

Prikaži...



<b>Započeto</b>	petak, 14. svibnja 2021., 13:00
<b>Stanje</b>	Završeno
<b>Završeno</b>	petak, 14. svibnja 2021., 13:07
<b>Proteklo vrijeme</b>	6 min 57 s
<b>Ocjena</b>	<b>4,00</b> od maksimalno 5,00 ( <b>80%</b> )

Pitanje **1**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Odredite veličine polja u zaglavljima protokola prenošenjem odgovarajućih vrijednosti na prazna polja:

Izvorišna vrata protokola TCP-  ✓

Veličina prozora protokola TCP -  ✓

Veličina izvorišne IP-adrese -  ✓

Ispravan odgovor je: Odredite veličine polja u zaglavljima protokola prenošenjem odgovarajućih vrijednosti na prazna polja:

Izvorišna vrata protokola TCP- [2 okteta]

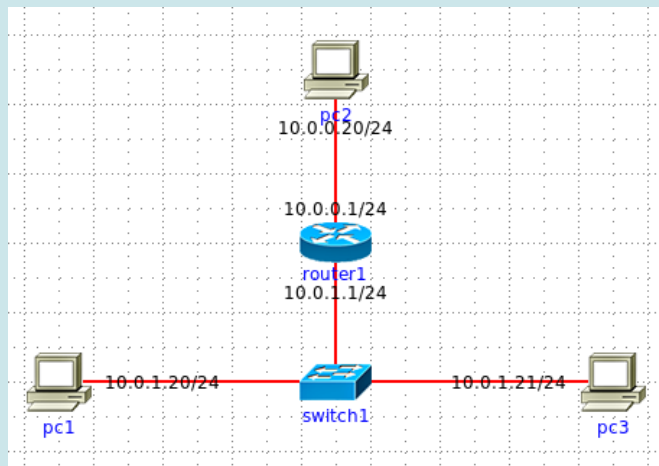
Veličina prozora protokola TCP - [2 okteta]

Veličina izvorišne IP-adrese - [4 okteta]

Pitanje **2**

Netočno

Broj bodova: 0,00 od 1,00

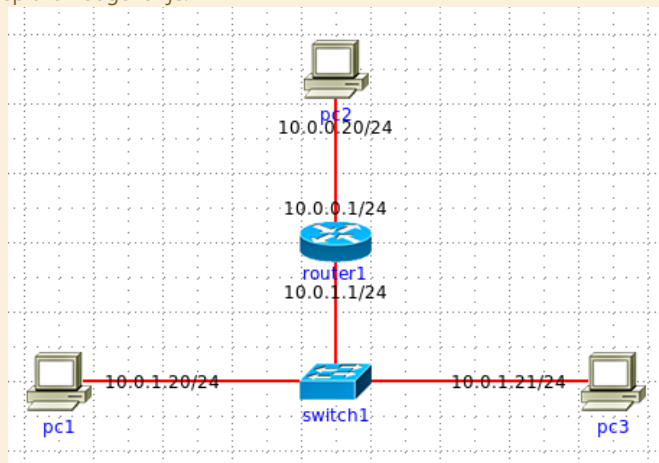


Koristeći protokol UDP, s računala *pc1* u nikojem slučaju nije moguće poslati datagram na IP-adresu:

10.0.1.255



Ispravan odgovor je:



Koristeći protokol UDP, s računala *pc1* u nikojem slučaju nije moguće poslati datagram na IP-adresu: [na svaku od navedenih IP adresa moguće je poslati datagram].

Pitanje **3**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Koja metrika se koristi kod protokola usmjeravanja RIP?

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ Mrežna udaljenost (broj "skokova").
- ☐ Ništa od navedenog.
- ☐ Stanje poveznice.
- ☐ Opterećenje usmjeritelja.



Ispravan odgovor je: Mrežna udaljenost (broj "skokova").

Pitanje **4**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Mrežni čvor primio je 3 fragmenta veličine 1020, 1020 i 520 okteta. Veličina IP-zaglavlja je 20 okteta. Koliko okteta sadrži podatkovno polje sastavljenog IP-datagrama?

Odgovor: 2500



Ispravan odgovor je: 2500

Pitanje **5**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Želimo uspostaviti TCP konekciju između dva računala međusobno spojena direktnom poveznicom. Ako pretpostavimo da su na oba računala sva priručna skladišta prazna, koliko će se ukupno **okvira** izmijeniti između ta dva računala do trenutka nakon uspostave veze?

Odgovor: 5



Ispravan odgovor je: 5

Prikaži...



<b>Započeto</b>	petak, 14. svibnja 2021., 13:00
<b>Stanje</b>	Završeno
<b>Završeno</b>	petak, 14. svibnja 2021., 13:06
<b>Proteklo vrijeme</b>	6 min 51 s
<b>Ocjena</b>	<b>3,00</b> od maksimalno 5,00 ( <b>60%</b> )

Pitanje **1**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Mrežni čvor primio je 3 fragmenta veličine 1020, 1020 i 520 okteta. Veličina IP-zaglavlja je 20 okteta. Koliko okteta sadrži podatkovno polje sastavljenog IP-datagrama?

Odgovor:



Ispravan odgovor je: 2500

Pitanje **2**

Netočno

Broj bodova: 0,00 od 1,00

Koji od sljedećih ponuđenih odgovora **nije** svojstvo protokola RIP?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ Osvježavanje tablice usmjeravanja na temelju izmjerene udaljenosti prema susjednim čvorovima.
- ☒ Razašiljanje paketa s vlastitim vektorom udaljenosti.
- ☐ Razašiljanje paketa s informacijom o topologiji mreže.
- ☐ Mjerenje udaljenosti prema svakom od susjednih čvorova.



Ispravan odgovor je: Razašiljanje paketa s informacijom o topologiji mreže.

Pitanje **3**

Nije odgovoreno

Broj bodova od 1,00

Šaljete 5803 podatkovnih okteta protokolom TCP. Maksimalna veličina segmenta MSS je 1378, a veličine IP i TCP-zaglavlja su 20 okteta. Koliko ćete TCP-segmenata poslati?

Odgovor:



Ispravan odgovor je: 5



Pitanje **4**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Želimo poslati UDP-datagram s jednog računala do drugog povezanim direktnom poveznicom. Ako pretpostavimo da su na oba računala sva priručna skladišta prazna, koliko će se ukupno **okvira** izmijeniti između ta dva računala do trenutka kad drugo računalo primi taj datagram.

Odgovor:

3



Ispravan odgovor je: 3

Pitanje **5**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Za koju od ovih usluga se obično **ne** koristi TCP?

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ Videokonferencija.
- ☐ Pristup Webu.
- ☐ Elektronička pošta.
- ☐ Transfer datoteka.



Ispravan odgovor je: Videokonferencija.

Prikaži...



Laboratory exercise 2 (2020./2021.) - exam ►

**Započeto** petak, 14. svibnja 2021., 13:00

**Stanje** Završeno

**Završeno** petak, 14. svibnja 2021., 13:07

**Protéklo vrijeme** 7 min

**Ocjena** 4,00 od maksimalno 5,00 (80%)

Pitanje **1**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Kojom od ponuđenih naredbi se na poslužitelju s IP-adresom 10.0.8.10 može pokrenuti "slušanje" na TCP-vratima 100?

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ nc -l 100 ✓
- ☐ nc -lu 100
- ☐ nc 10.0.8.10 100
- ☐ nc -u 10.0.8.10 100

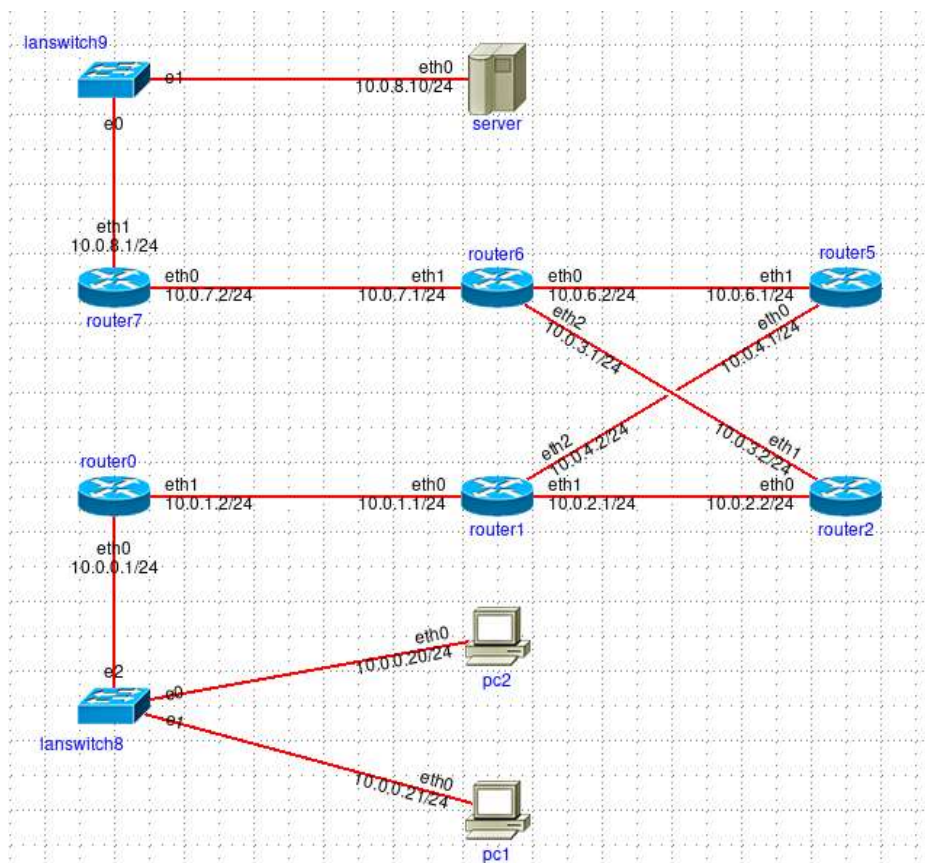
Ispravan odgovor je:

nc -l 100

Pitanje **2**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00



Na slici je prikazana mrežna topologija.

S računala *pc1* pokušava se provjeriti dostupnost računala *server* pomoću alata *ping*. Na kojem mrežnom čvoru će se prvi puta smanjiti vrijednost TTL-a *ICMP Echo Reply* poruke?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. *router0*
- ☐ B. *lanswitch9*
- ☐ C. *lanswitch8*
- ☒ D. *router7*



Ispravan odgovor je: *router7*

Pitanje **3**

Netočno

Broj bodova: 0,00 od 1,00

Koji od sljedećih ponuđenih odgovora **nije** svojstvo protokola RIP?

Odaberite jedan odgovor:

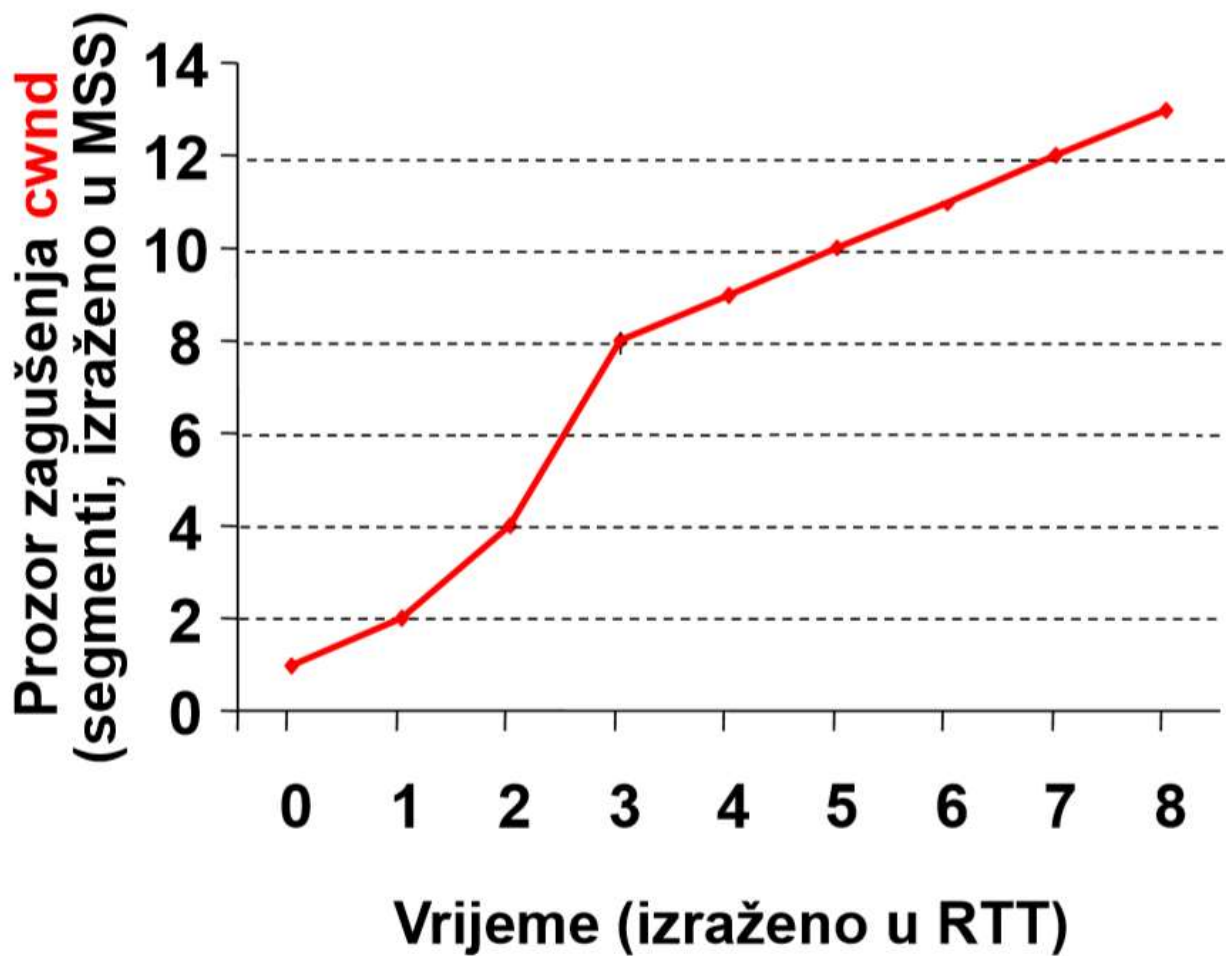
- ☐ Mjerenje udaljenosti prema svakom od susjednih čvorova.
- ☒ Razašiljanje paketa s vlastitim vektorom udaljenosti. ✗
- ☐ Razašiljanje paketa s informacijom o topologiji mreže.
- ☐ Osvježavanje tablice usmjeravanja na temelju izmjerene udaljenosti prema susjednim čvorovima.

Ispravan odgovor je: Razašiljanje paketa s informacijom o topologiji mreže.

Pitanje 4

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00



Na slici je prikazano kako se prozor zagušenja *cwnd* mijenja kroz vrijeme. Kako bi se izbjeglo zagušenje veze, koriste se mehanizmi polaganog početka i izbjegavanja zagušenja. Faza polaganog početka završava u

✓ RTT-a kada je veličina praga polaganog početka

✓ MSS-a.

NAPOMENA: Upišite prirodne brojeve kao odgovore.

Pitanje **5**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Koje od sljedećih polja **ne pripada** u zaglavlje protokola UDP?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ Zaštitna suma.
- ☒ Upravljački bitovi.
- ☐ Izvorišna vrata.
- ☐ Odredišna vrata.



Ispravan odgovor je: Upravljački bitovi.

Prikaži...

Laboratory exercise 2 (2020./2021.) - exam ►

**Započeto** petak, 14. svibnja 2021., 13:00

**Stanje** Završeno

**Završeno** petak, 14. svibnja 2021., 13:07

**Proteklo vrijeme** 6 min 59 s

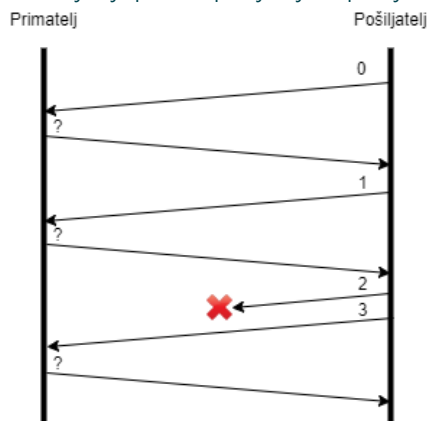
**Ocjena** 4,00 od maksimalno 5,00 (80%)

Pitanje **1**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Na slici je prikazan redoslijed slanja 4 TCP-segmenta od strane pošiljatelja te redoslijed primanja TCP-segmenta na strani primatelja. Pošiljatelj šalje primatelju segmente s rednim brojem 0, 1, 2 i 3. Segment s rednim brojem 2 izgubljen je u prijenosu kroz mrežu. Primatelj šalje potvrde pošiljatelju za primljene segmente. Navedite redoslijed rednih brojeva potvrda koje će poslati primatelj.



1.  ✓
2.  ✓
3.  ✓

**Napomena:** Brojeve unosite bez točke!



Pitanje **2**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Odaberite tvrdnje koje vrijede za protokol UDP.

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☒ Protokol UDP garantira isporuku podataka, ali ne garantira njihov pravilan redoslijed. ✗
- ☐ UDP-datagram ne može se fragmentirati.
- ☒ UDP-datagram se može fragmentirati. ✓
- ☐ Protokol UDP povezuje procese mehanizmom trostrukog rukovanja.
- ☒ Protokol UDP ne može otkriti gubitak paketa. ✓

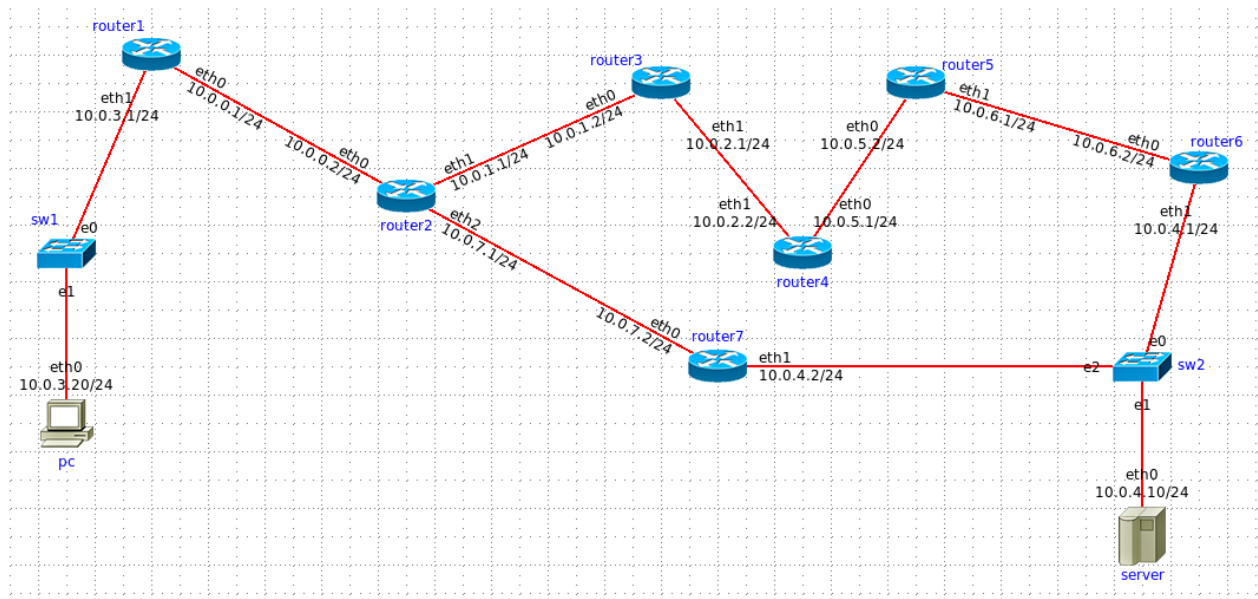
Ispravni odgovori su: Protokol UDP ne može otkriti gubitak paketa., UDP-datagram se može fragmentirati.



Pitanje **3**

Nije odgovoreno

Broj bodova od 1,00



**\*eth1 (on router2)**

File Edit View Go Capture Analyze Statistics Telephony Wireless Tools Help

Apply a display filter ... <Ctrl-/> Expression...

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1	0.000000000	10.0.1.1	224.0.0.9	RIPv2	66	Request
2	0.017328706	10.0.1.2	10.0.1.1	RIPv2	126	Response
3	24.035230155	10.0.1.1	224.0.0.9	RIPv2	166	Response
4	24.227578127	10.0.1.2	224.0.0.9	RIPv2	126	Response
5	33.051469881	fe80::4000:aaff:fe0...	ff02::9	RIPng	186	Command Response, Versi
6	33.247378698	fe80::4000:aaff:fe0...	ff02::9	RIPng	146	Command Response, Versi

Frame 4: 126 bytes on wire (1008 bits), 126 bytes captured (1008 bits) on interface 0

Ethernet II, Src: 42:00:aa:00:00:05 (42:00:aa:00:00:05), Dst: IPv4mcast\_09 (01:00:5e:00:00:09)

Internet Protocol Version 4, Src: 10.0.1.2, Dst: 224.0.0.9

User Datagram Protocol, Src Port: 520, Dst Port: 520

Routing Information Protocol

Command: Response (2)

Version: RIPv2 (2)

- IP Address: 0.0.0.0, Metric: 1
- IP Address: 10.0.2.0, Metric: 1
- IP Address: 10.0.5.0, Metric: 2
- IP Address: 10.0.6.0, Metric: 3

0000 01 00 5e 00 00 09 42 00 aa 00 00 05 08 00 45 c0 ..^...B. ....E.

0010 00 70 da 17 00 00 01 11 f3 9a 0a 00 01 02 e0 00 .p.....

0020 00 09 02 08 02 08 00 5c db 05 02 02 00 00 00 02 ..... \

0030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0a 00 01 01 00 00 .....

0040 00 01 00 02 00 00 0a 00 02 00 ff ff 00 00 00 00 .....

0050 00 00 00 00 00 01 00 02 00 00 0a 00 05 00 ff ff .....

wireshark\_eth1\_20200511123959\_TExKzi.pcapng Packets: 6 · Displayed: 6 (100.0%) Profile: Default

Na slici je prikazana topologija *RIP1.imn* te promet snimljen alatom *Wireshark* na ethernetskom sučelju *eth1* usmjeritelja *router2*.

U prikazu uhvaćenog prometa alatom *Wireshark* označena je poruka rednog broja 4. Odaberite točnu tvrdnju koja se odnosi na istaknutu poruku:



Odaberite jedan odgovor:

- ☐ usmjeritelj *router2* šalje RIP-odgovor svim usmjeriteljima na slici koji koriste protokol RIPv2
- ☐ usmjeritelj *router2* šalje RIP-odgovor samo usmjeritelju *router3*
- ☐ usmjeritelj *router3* šalje RIP-odgovor svim usmjeriteljima koji koriste protokol RIPv2, a nalaze se u istoj podmreži
- ☐ usmjeritelj *router3* šalje RIP-odgovor svim usmjeriteljima na slici koji koriste protokol RIPv2
- ☐ usmjeritelj *router3* šalje RIP-odgovor samo usmjeritelju *router2*
- ☐ usmjeritelj *router2* šalje RIP-odgovor svim usmjeriteljima koji koriste protokol RIPv2, a nalaze se u istoj podmreži

Ispravan odgovor je: usmjeritelj *router3* šalje RIP-odgovor svim usmjeriteljima koji koriste protokol RIPv2, a nalaze se u istoj podmreži

Pitanje **4**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Računalo *PC 1* i računalo *PC 2* nalaze se u istoj lokalnoj mreži. Na mrežnom sučelju *eth0* računala *PC 1* vrijednost MTU-a je postavljena na 500 okteta. S računala *PC 1* poslan je *ICMP Echo Request* s parametrom veličine podatkovnog polja postavljenim na 1000 okteta. Koliko fragmentiranih IP-datagrama će primiti računalo *PC 2*?

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ A. 3
- ☐ B. 2
- ☐ C. 4
- ☐ D. 1



Ispravan odgovor je: 3

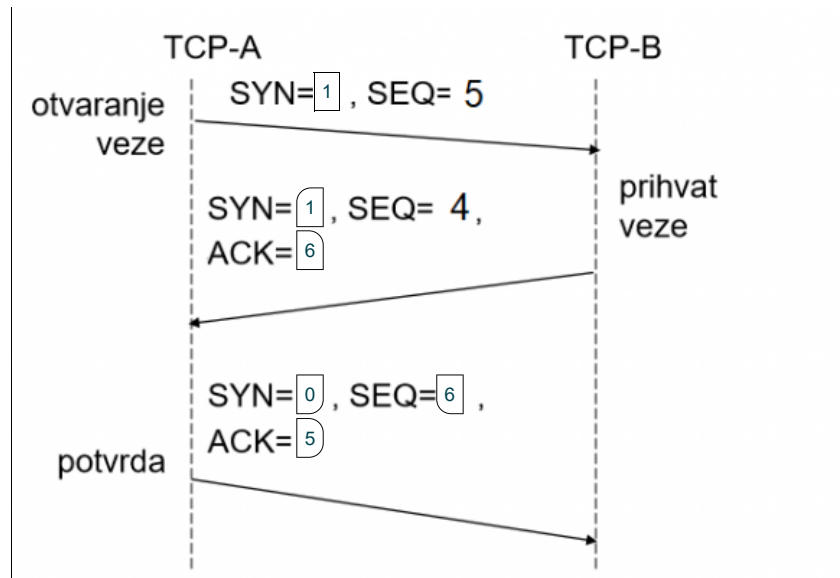


Pitanje 5

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Računalo A uspostavlja TCP-vezu s računalom B. Postavite odgovarajuće vrijednosti zastavica i polja TCP-segmenata koji su se razmjenjivali tijekom uspostave veze povlačenjem ponuđenih odgovora na odgovarajuće mjesto na slici.



0

0

4 5

1

4 5

4 6

Prikaži...

Laboratory exercise 2 (2020./2021.) - exam ►



**Započeto** petak, 14. svibnja 2021., 13:00

**Stanje** Završeno

**Završeno** petak, 14. svibnja 2021., 13:07

**Proteklo vrijeme** 6 min 57 s

**Ocjena** 4,67 od maksimalno 5,00 (93%)

Pitanje **1**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Struktura zaglavlja transportnih protokola TCP i UDP je identična.

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ Točno
- ☒ Netočno ✓

Ispravan odgovor je 'Netočno'.

Pitanje **2**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Računalo *PC 1* i računalo *PC 2* nalaze se u istoj lokalnoj mreži. Na mrežnom sučelju *eth0* računala *PC 1* vrijednost MTU-a je postavljena na 500 okteta. S računala *PC 1* poslan je *ICMP Echo Request* s parametrom veličine podatkovnog polja postavljenim na 1000 okteta. Koliko fragmentiranih IP-datagrama će primiti računalo *PC 2*?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. 2
- ☐ B. 4
- ☐ C. 1
- ☒ D. 3



Ispravan odgovor je: 3

Pitanje **3**

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00

Kojom od ponuđenih naredbi se na poslužitelju s IP-adresom 10.0.8.10 može pokrenuti "slušanje" na TCP-vratima 100?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ nc -lu 100
- ☒ nc -l 100 ✓
- ☐ nc -u 10.0.8.10 100
- ☐ nc 10.0.8.10 100

Ispravan odgovor je:

nc -l 100

Pitanje **4**

Djelomično točno

Broj bodova: 0,67 od 1,00

Prenesite odgovarajuće vrijednosti u polja kako biste dobili valjanu priključnicu za protokol TCP.

( tcp ✓ , 125.127.22.255/19 ✗ , 56792 ✓ )

udp ip http

4.7.63.255/18

162.173.32.31/27

172.283.27.4/25

87246

65536

72648

Ispravan odgovor je:

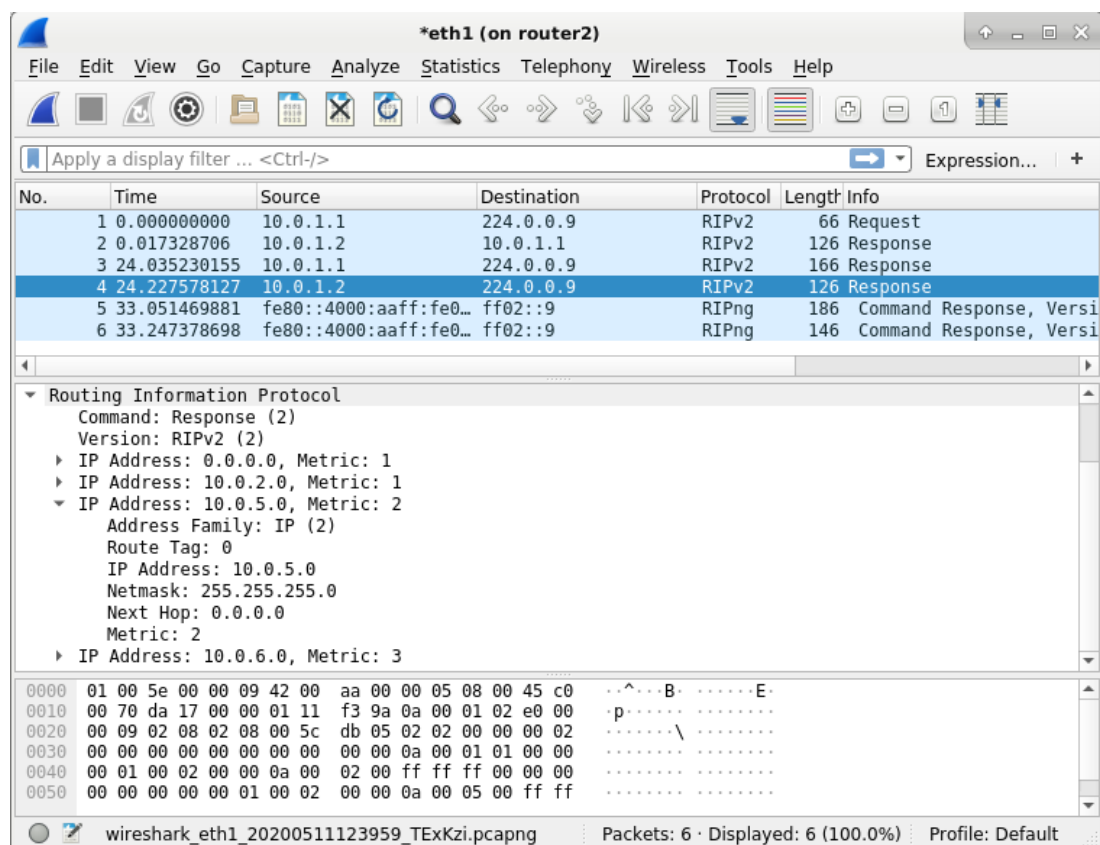
Prenesite odgovarajuće vrijednosti u polja kako biste dobili valjanu priključnicu za protokol TCP.

((tcp), [162.173.32.31/27], [56792])

Pitanje 5

Točno

Broj bodova: 1,00 od 1,00



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1	0.000000000	10.0.1.1	224.0.0.9	RIPv2	66	Request
2	0.017328706	10.0.1.2	10.0.1.1	RIPv2	126	Response
3	24.035230155	10.0.1.1	224.0.0.9	RIPv2	166	Response
4	24.227578127	10.0.1.2	224.0.0.9	RIPv2	126	Response
5	33.051469881	fe80::4000:aaff:fe0...	ff02::9	RIPng	186	Command Response, Versi
6	33.247378698	fe80::4000:aaff:fe0...	ff02::9	RIPng	146	Command Response, Versi

Routing Information Protocol  
Command: Response (2)  
Version: RIPv2 (2)  
IP Address: 0.0.0.0, Metric: 1  
IP Address: 10.0.2.0, Metric: 1  
IP Address: 10.0.5.0, Metric: 2  
Address Family: IP (2)  
Route Tag: 0  
IP Address: 10.0.5.0  
Netmask: 255.255.255.0  
Next Hop: 0.0.0.0  
Metric: 2  
IP Address: 10.0.6.0, Metric: 3

0000 01 00 5e 00 00 09 42 00 aa 00 00 05 08 00 45 c0 ..^...B.....E.  
0010 00 70 da 17 00 00 01 11 f3 9a 0a 00 01 02 e0 00 .p.....  
0020 00 09 02 08 02 08 00 5c db 05 02 02 00 00 00 02 .....\  
0030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0a 00 01 01 00 00 .....  
0040 00 01 00 02 00 00 0a 00 02 00 ff ff ff 00 00 00 .....  
0050 00 00 00 00 00 01 00 02 00 00 0a 00 05 00 ff ff .....  
wireshark\_eth1\_20200511123959\_TExKzi.pcapng Packets: 6 · Displayed: 6 (100.0%) Profile: Default

U prikazu snimljenog prometa alatom *Wireshark* označen je RIP-odgovor rednog broja 4. Pod pretpostavkom da usmjeritelj koji je primio RIP-odgovor u svojoj tablici usmjeravanja nema zapis o pod mreži 10.0.5.0/24, on nakon zaprimanja označenog RIP-odgovora stvara novi zapis oblika:

Napomena: Ponuđeni odgovori su u formatu (odredište, sljedeći skok, metrika).

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ (10.0.5.0/24, 10.0.0.2, 3).
- ☒ (10.0.5.0/24, 10.0.1.2, 3).
- ☐ (10.0.5.0/24, 10.0.1.2, 2).
- ☐ (10.0.5.0/24, 10.0.0.2, 2).



Ispravan odgovor je: (10.0.5.0/24, 10.0.1.2, 3).

Prikaži...