

Na slici je prikazana mrežna topologija.

S računala *pc1* pokušava se provjeriti dostupnost računala *server* pomoću alata *ping*. Na kojem mrežnom čvoru

Odaberite jedan odgovor:

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

Koji od navedenih mrežnih uređaja može fragmentirati IP-datagram?

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ A. Usmjeritelj (eng. router).
- ☐ B. Parični obnavljač (eng. hub).
- ☐ C. Ethernetski komutator (eng. LAN switch).

Ispravan odgovor je: Usmjeritelj (eng. router).

Na koji način alat *traceroute* rekonstruira put do određenog čvora u mreži?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. Slanjem ICMP-poruke *Echo Request* s postavljenom zastavicom *Round trip*.
- ☒ B. Prikupljanjem ICMP-poruka o greški (*TTL exceeded*).
- ☐ C. Postavljanjem zastavice *Trace* poslanog IP-datagrama.
- ☐ D. Postavljanjem zastavice *Confirm Receipt* poslanog IP-datagrama.

Ispravan odgovor je: Prikupljanjem ICMP-poruka o greški (*TTL exceeded*).

IP-datagram poslan Internetom na putu do odredišta prolazi redom kroz mreže A, B i C. U mrežama A i C vrijednost MTU iznosi 1500. Ako je IP-datagram veličine 1000 okteta, koja od ispod navedenih tvrdnji je točna?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. IP-datagram će se defragmentirati u mreži B te opet fragmentirati u mreži C, jer se u Internetu koristi transparentna fragmentacija.
- ☐ B. IP-datagram će se defragmentirati tek na odredištu, jer se u Internetu koristi transparentna fragmentacija.
- ☐ C. IP-datagram će se defragmentirati tek na odredištu, jer se u Internetu koristi netransparentna fragmentacija.
- ☒ D. IP-datagram će se defragmentirati u mreži B te opet fragmentirati u mreži C, jer se u Internetu koristi netransparentna fragmentacija.

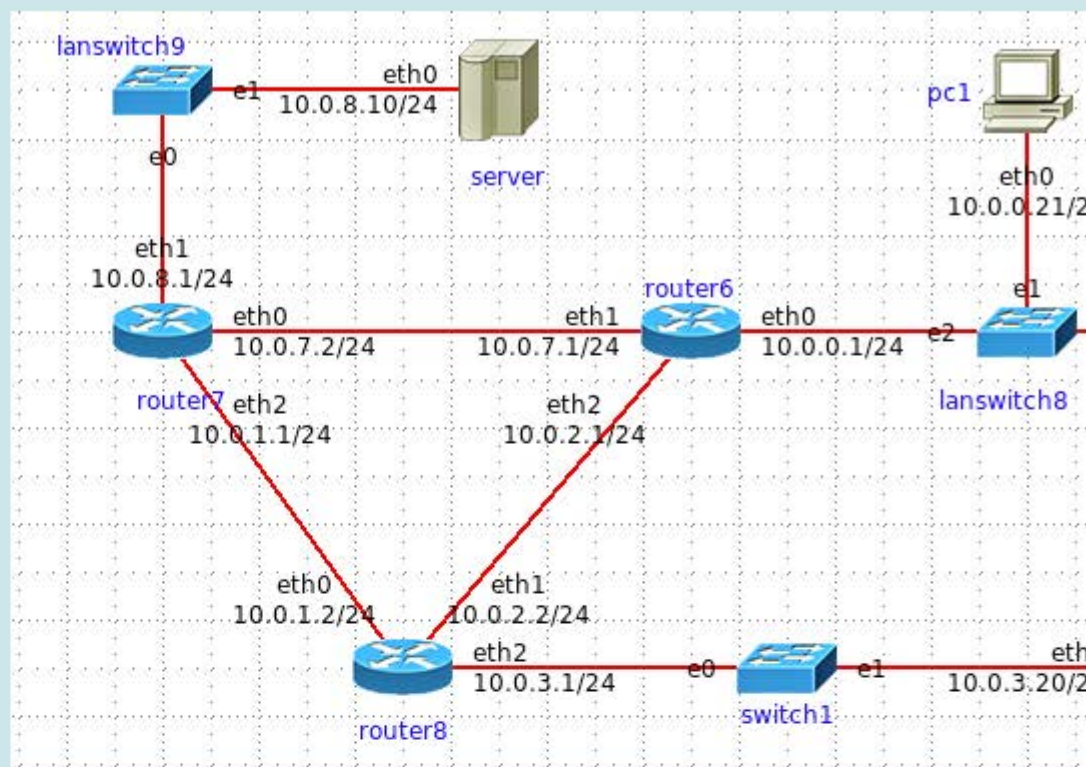
Ispravan odgovor je: IP-datagram će se defragmentirati tek na odredištu, jer se u Internetu koristi netransparentna fragmentacija.

Pitanje **3**

Točno

Broj bodova: 1,0
od 1,0

Označi
pitanje



Na slici se nalazi topologija s nekoliko povezanih pod mreža. Sva priručna spremište upit prvi izvršiti?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. Router6 će poslati ARP-upit za IP-adresom 10.0.2.2
- ☐ B. Računalo pc1 poslat će ARP-upit za IP-adresom 10.0.3.20.
- ☒ C. Računalo pc1 poslat će ARP-upit za IP-adresom 10.0.0.1.
- ☐ D. Router6 će poslati ARP-upit za IP-adresom 10.0.3.20

Ispravan odgovor je: Računalo pc1 poslat će ARP-upit za IP-adresom 10.0.0.1.

Pitanje **1**

Točno

Broj bodova: 1,0
od 1,0

🚩 Označi
pitanje

Mrežni administrator pokušava odrediti najvjerojatniji put pomoću alata *traceroute* čvora?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. Da, naredba traceroute uvijek vraća identičan put.
- ☒ B. Ne, ne mora biti identičan put. Ovisi o stanju mreže, ispadu usmjerenika i sl.

Ispravan odgovor je: Ne, ne mora biti identičan put. Ovisi o stanju mreže, ispadu usmjerenika i sl.

Pitanje **2**

Netočno

Broj bodova: 0,0
od 1,0

🚩 Označi
pitanje

Uspostavljena je komunikacija između računala s adresama 169.3.197.65/20 i 169.3.197.65/20.

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. nisu
- ☒ B. jesu

Ispravan odgovor je: nisu

Pitanje **4**

Točno

Broj bodova: 1,0
od 1,0

🚩 Označi
pitanje

Koji od navedenih mrežnih uređaja može fragmentirati IP-datagram?

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ A. Usmjeritelj (eng. router).
- ☐ B. Ethernetski komutator (eng. LAN switch).
- ☐ C. Parični obnavljač (eng. hub).

Ispravan odgovor je: Usmjeritelj (eng. router).

Pitanje **5**

Točno

Broj bodova: 1,0
od 1,0

🚩 Označi
pitanje

U nekoj mreži računalo provjerava dostupnost poslužitelja na adresi 10.0.8.10 korišćenjem naredbe `ping -s 100 10.0.8.10`

Koja od ispod navedenih tvrdnji je točna?

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ A. Veličina poruke *ping* je 100 okteta.
- ☐ B. Računalo šalje poruke s razmakom od 100ms do zaustavljanja alata *ping*.
- ☐ C. Računalo šalje 100 poruka *ping* zaredom.
- ☐ D. Računalo postavlja vrijednost polja TTL u poruci *ping* na 100.

Ispravan odgovor je: Veličina poruke *ping* je 100 okteta.

IP adresa računala je 157.172.11.101/20. Adresa mreže u kojoj se nalazi to računalo je:

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ A. 157.172.0.0
- ☐ B. 157.172.32.0
- ☐ C. 157.172.16.0
- ☐ D. 157.172.48.0

Ispravan odgovor je: 157.172.0.0

Započeto	četvrtak, 15. travnja 2021., 17:00
Stanje	Završeno
Završeno	četvrtak, 15. travnja 2021., 17:06
Proteklo vrijeme	6 min 5 s
Ocjena	5,0 od maksimalno 5,0 (100%)

Pitanje **1**

Točno

Broj bodova: 1,0 od 1,0

Zastavica *More fragments* u fragmentu IP-datagrama označava  , dok je vrijednost polja *Fragment offset*  za prvi fragment.

Ispravan odgovor je:

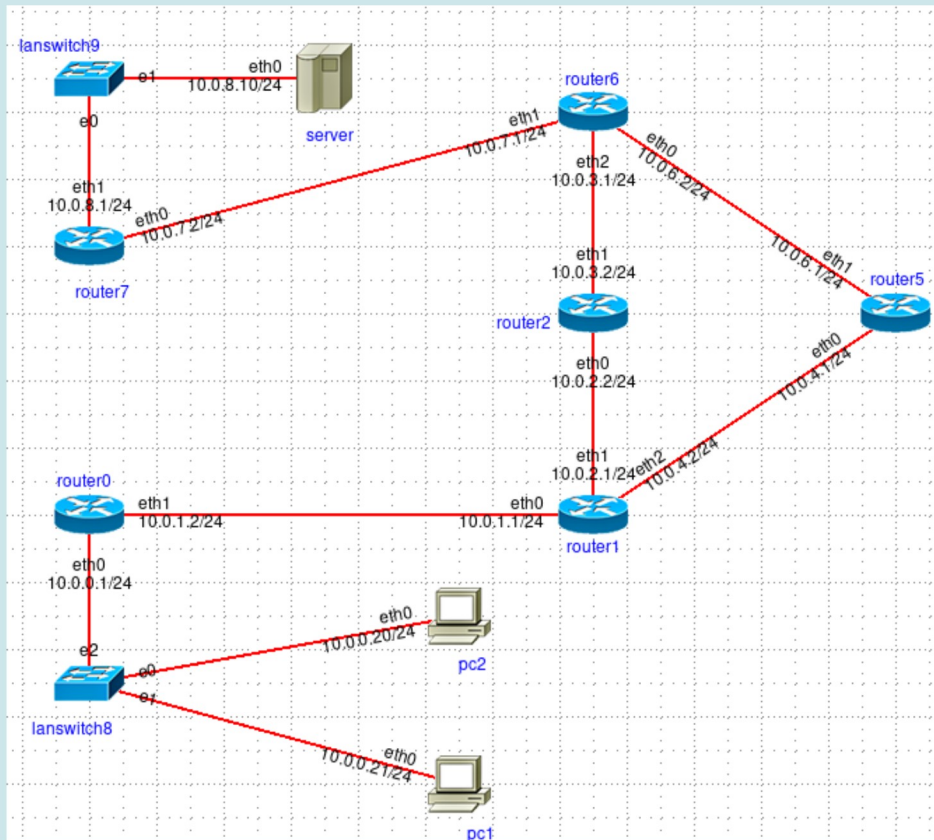
Zastavica *More fragments* u fragmentu IP-datagrama označava [da taj fragment nije zadnji], dok je vrijednost polja *Fragment offset* [jednaka nuli] za prvi fragment.

Pitanje **2**

Točno

Broj bodova: 1,0 od 1,0

Na slici se nalazi topologija s nekoliko povezanih pod mreža. Računalo *pc1* šalje ARP upit za IP adresom 10.0.0.1.



Čvor *pc2* ☒ primiti navedeni ARP upit.

Čvor *server* ☒ primiti navedeni ARP upit.

Pitanje **3**

Točno

Broj bodova: 1,0 od 1,0

Na koji način alat *tracert* rekonstruira put do određenog čvora u mreži?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. Postavljanjem zastavice *Confirm Receipt* poslanog IP-datagrama.
- ☒ B. Prikupljanjem ICMP-poruka o greški (*TTL exceeded*). ✓
- ☐ C. Postavljanjem zastavice *Trace* poslanog IP-datagrama.
- ☐ D. Slanjem ICMP-poruke *Echo Request* s postavljenom zastavicom *Round trip*.

Ispravan odgovor je: Prikupljanjem ICMP-poruka o greški (*TTL exceeded*).

Pitanje **4**

Točno

Broj bodova: 1,0 od 1,0

U nekoj mreži računalo provjerava dostupnost poslužitelja na adresi 10.0.8.10 korištenjem sljedeće naredbe.
ping -s 100 10.0.8.10

Koja od ispod navedenih tvrdnji je točna?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. Računalo šalje poruke s razmakom od 100ms do zaustavljanja alata *ping*.
- ☒ B. Veličina poruke *ping* je 100 okteta.
- ☐ C. Računalo šalje 100 poruka *ping* zaredom.
- ☐ D. Računalo postavlja vrijednost polja TTL u poruci *ping* na 100.



Ispravan odgovor je: Veličina poruke *ping* je 100 okteta.

Pitanje **5**

Točno

Broj bodova: 1,0 od 1,0

IP adresa računala je 176.151.22.63/22. Adresa mreže u kojoj se nalazi to računalo je:

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. 176.151.28.0
- ☐ B. 176.151.24.0
- ☐ C. 176.151.16.0
- ☒ D. 176.151.20.0



Ispravan odgovor je: 176.151.20.0

◀ Laboratory exercise 1 - exam (odd JMBAG)

Prikaži...



1. laboratorijska vježba (2020./2021.) - predaja izvještaja ▶

[Moja naslovnica](#) / [Moji e-kolegiji](#) / [kommre a](#) / [Opći dio](#) / [1. laboratorijska vježba - kontrolna provjera \(neparni JMBAG\)](#).

Započeto četvrtak, 15. travnja 2021., 17:01

Stanje Završeno

Završeno četvrtak, 15. travnja 2021., 17:09

Proteklo vrijeme 8 min 51 s

Ocjena **3,0** od maksimalno 5,0 (**60%**)

Pitanje **1**Nije
odgovorenoBroj bodova od
1,0

Na slici je prikazan ispis u konzoli korištenjem alata *ping* kojim računalo *pc1* šalje *ICMP Echo Request* poruku poslužitelju *server* IP adrese 10.0.8.10. Pretpostavite da računalo *pc1* i poslužitelj *server* imaju početnu vrijednost TTL-a postavljenu na 64.

Prema ispisu konzole sigurno možemo tvrditi sljedeće:

- ☐ a. *ICMP Echo Reply* poruka na putu do odredišta učinila je 8 skokova
- ☐ b. *ICMP Echo Request* poruka na putu do odredišta učinila je 59 skokova
- ☐ c. *ICMP Echo Reply* poruka na putu do odredišta učinila je 5 skokova
- ☐ d. *ICMP Echo Request* poruka na putu do odredišta učinila je 5 skokova
- ☐ e. *ICMP Echo Reply* poruka na putu do odredišta učinila je 59 skokova
- ☐ f. *ICMP Echo Request* poruka na putu do odredišta učinila je 8 skokova

Ispravan odgovor je:

ICMP Echo Reply poruka na putu do odredišta učinila je 5 skokova

Pitanje **2**

Točno

Broj bodova: 1,0
od 1,0

Između izvorišta i odredišta je 10 usmjeritelja. Na izvorištu pokrećemo naredbu *traceroute* i nastojimo saznati put do odredišta. Istovremeno, na četvrtom usmjeritelju (na sučelju koje je bliže odredištu) pokrećemo mrežni analizator prometa *Wireshark* i snimamo promet. Koji promet je snimljen?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. Samo IP-datagrami koje je odredište poslalo.
- ☐ B. Svi IP-datagrami u kojima je TTL bio postavljen na 4 ili više.
- ☒ C. Svi IP-datagrami u kojima je TTL bio postavljen na 5 ili više.
- ☐ D. Svi IP-datagrami u kojima je TTL bio postavljen na 4.
- ☐ E. Svi IP-datagrami koje je izvorište poslalo, neovisno o iznosu TTL-a.



Ispravan odgovor je: Svi IP-datagrami u kojima je TTL bio postavljen na 5 ili više.

Pitanje **3**

Točno

Broj bodova: 1,0
od 1,0

IP adresa računala je 153.167.67.80/22. Adresa mreže u kojoj se nalazi to računalo je:

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. 153.167.68.0
- ☐ B. 153.167.76.0
- ☒ C. 153.167.64.0
- ☐ D. 153.167.72.0



Ispravan odgovor je: 153.167.64.0

Pitanje **4**

Točno

Broj bodova: 1,0
od 1,0

Vrijednost polja *Fragment offset* u zadanom fragmentu IP-datagrama označava:

Odaberite jedan odgovor:

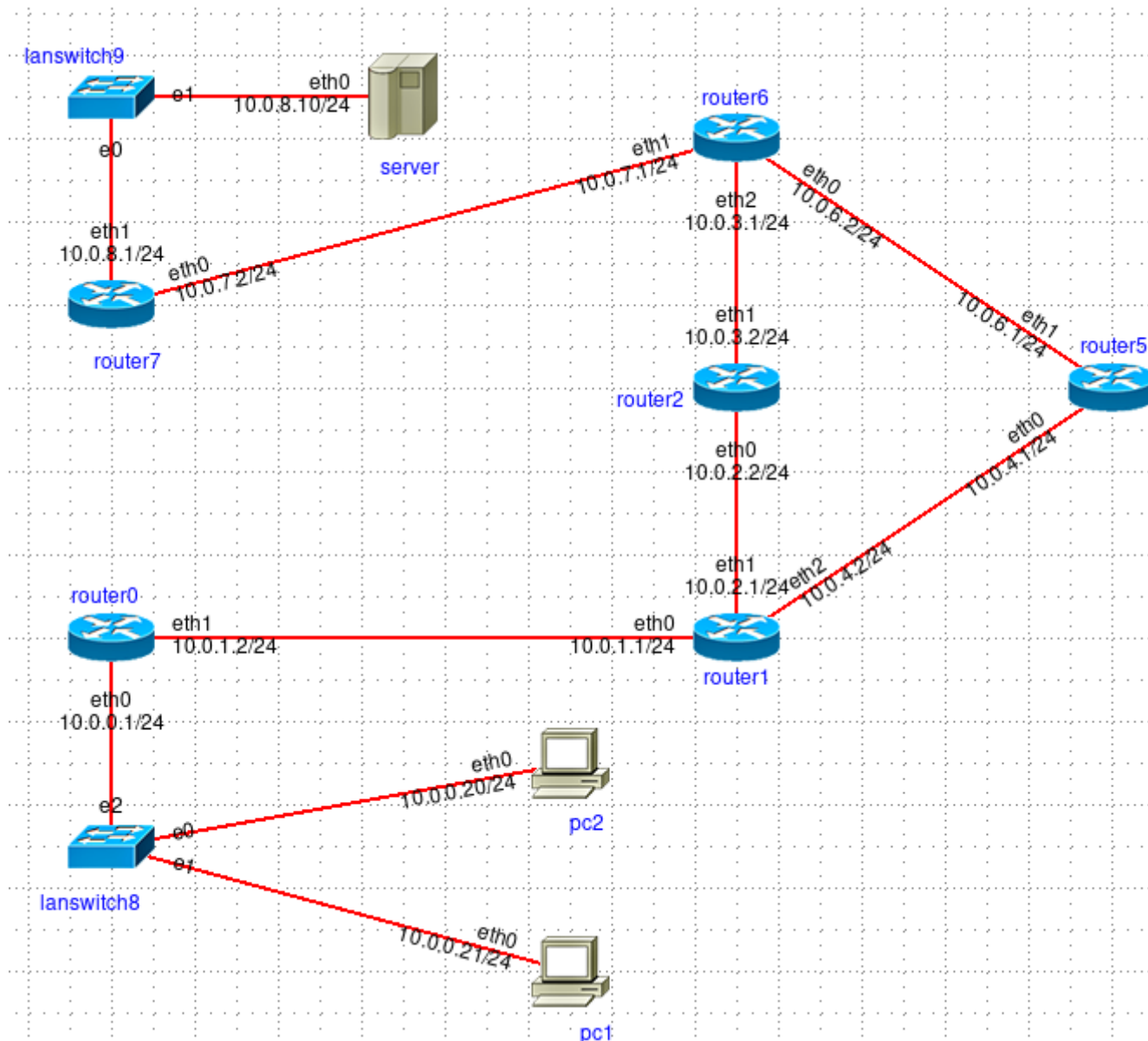
- ☐ A. Redni broj zadanog fragmenta u nizu svih fragmenata.
- ☒ B. Pomak prvog okteta zadanog fragmenta u odnosu na prvi oktet izvornog IP-datagrama.
- ☐ C. Veličinu podatkovnog polja zadanog fragmenta u oktetima.
- ☐ D. Ukupnu veličinu zadanog fragmenta u oktetima.



Ispravan odgovor je: Pomak prvog okteta zadanog fragmenta u odnosu na prvi oktet izvornog IP-datagrama.

Pitanje **5**

Netočno

Broj bodova: 0,0
od 1,0

U mreži na slici računalo *pc1* šalje IP-datagram poslužitelju *server*.

Računalo enkapsulira IP-datagram u okvir u čije polje *Odredišna MAC-adresa* upisuje MAC-adresu:

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. sučelja *eth0* usmjeritelja *router0*.
- ☐ B. sučelja *eth1* usmjeritelja *router0*.
- ☒ C. sučelja *eth0* poslužitelja *server*.
- ☐ D. sučelja *eth1* usmjeritelja *router7*.



Ispravan odgovor je: sučelja *eth0* usmjeritelja *router0*.

◀ Laboratory exercise 1 - exam (odd JMBAG)

Prikaži...

1. laboratorijska vježba (2020./2021.) - predaja izvještaja ▶

[Moja naslovnica](#) / [Moji e-kolegiji](#) / [kommre_a](#) / [Opći dio](#) / [1. laboratorijska vježba - kontrolna provjera \(neparni JMBAG\)](#)

Započeto četvrtak, 15. travnja 2021., 17:00

Stanje Završeno

Završeno četvrtak, 15. travnja 2021., 17:10

Proteklo vrijeme 9 min 50 s

Ocjena 3,0 od maksimalno 5,0 (60%)

Pitanje **1**

Točno

Broj bodova: 1,0 od 1,0

IP adresa računala je 148.137.17.150/22. Koja je višeodredišna (broadcast) adresa u njegovoj mreži?

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ A. 148.137.19.255
- ☐ B. 148.137.27.255
- ☐ C. 148.137.23.255
- ☐ D. 148.137.31.255



Ispravan odgovor je: 148.137.19.255

Pitanje **2**

Netočno

Broj bodova: 0,0 od 1,0

Između izvorišta i odredišta je 10 usmjerenih. Na izvorištu pokrećemo naredbu *traceroute* i nastojimo saznati put do odredišta. Istovremeno, na odredištu pokrećemo mrežni analizator prometa *Wireshark* i snimamo promet. Osim IP-datagrama koje je poslalo odredište, koji ostali promet je snimljen?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. Samo IP-datagram u kojem je TTL bio postavljen na 11.
- ☐ B. Svi IP-datagrami u kojima je TTL bio veći od 1.
- ☒ C. Samo IP-datagram u kojem je TTL bio postavljen na 10.
- ☐ D. Svi IP-datagrami koje je izvorište poslalo, neovisno o iznosu TTL-a.

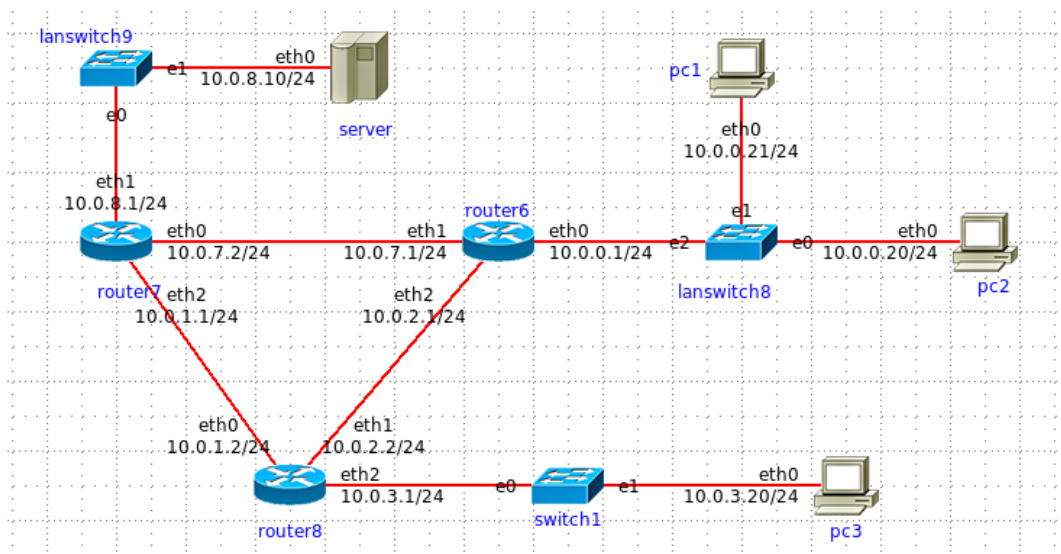


Ispravan odgovor je: Samo IP-datagram u kojem je TTL bio postavljen na 11.

Pitanje **3**

Netočno

Broj bodova: 0,0 od 1,0



Na slici se nalazi topologija s nekoliko povezanih pod mreža. Sva priručna spremišta svih čvorova u mreži su prazna.

Računalo *pc1* šalje poruku *ICMP Echo Request* kako bi utvrdilo dostupnost računala *pc2*. Računalo *pc2* odgovara na primljenu poruku *ICMP Echo Request* i odgovara porukom *ICMP Echo Reply*. Koja će biti vrijednost polja TTL u IP-datagramu poruke *ICMP Echo Reply* koju primi računalo *pc1*? Inicijalna vrijednost polja TTL je 64.

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. 62
- ☐ B. Nije moguće odrediti vrijednost TTL na temelju poznatih informacija
- ☒ C. 63
- ☐ D. 64

✗

Ispravan odgovor je: 64

Prikaži...

[1. laboratorijska vježba \(2020./2021.\) - predaja izvještaja ►](#)

Pitanje 1

Točno

Broj bodova: 1,0
od 1,0

🚩 Označi
pitanje

Na koji način alat *tracert* rekonstruira put do određenog čvora u mreži?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. Slanjem ICMP-poruke *Echo Request* s postavljenom zastavicom *Round trip*.
- ☐ B. Postavljanjem zastavice *Confirm Receipt* poslanog IP-datagrama.
- ☐ C. Postavljanjem zastavice *Trace* poslanog IP-datagrama.
- ☒ D. Prikupljanjem ICMP-poruka o greški (*TTL exceeded*).



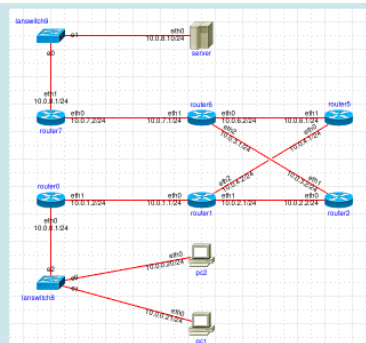
Ispravan odgovor je: Prikupljanjem ICMP-poruka o greški (*TTL exceeded*).

Pitanje 4

Točno

Broj bodova: 1,0
od 1,0

🚩 Označi
pitanje



Na slici se nalazi topologija s nekoliko povezanih podrežeta. Sva priručna spremišta svih čvorova u mreži su prazna.

Računalo pc2 šalje poruku *ICMP Echo Request* računaru server. Promatramo li promet alatom Wireshark na sučelju *eth0* uređaja *router1*, koje će biti IP- adrese izvora te odredišta navedene u IP-zaglavlju poslanih ICMP-poruke? Svi ponudeni odgovori su u formatu (IP-adresa izvora, IP-adresa odredišta).

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. (10.0.2.1, 10.0.8.10)
- ☒ B. (10.0.0.20, 10.0.8.10)
- ☐ C. (10.0.0.21, 10.0.8.10)
- ☐ D. (10.0.1.1, 10.0.8.10)



Ispravan odgovor je: (10.0.0.20, 10.0.8.10)

Pitanje 3

Točno

Broj bodova: 1,0
od 1,0

🚩 Označi
pitanje

Zadano je računalo s IP adresom 143.18.7.161/27. Koja od navedenih adresa može biti adresa defaultnog usmjeritelja?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. 143.18.7.160
- ☐ B. 255.255.255.224
- ☐ C. 143.18.7.191
- ☒ D. 143.18.7.165



Ispravan odgovor je: 143.18.7.165

Pitanje 2

Točno

Broj bodova: 1,0
od 1,0

🚩 Označi
pitanje

Vrsta fragmentacije kod koje se fragmenti sastavljaju tek na odredišnom sučelju naziva se:

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ A. netransparentna fragmentacija.
- ☐ B. transparentna fragmentacija.



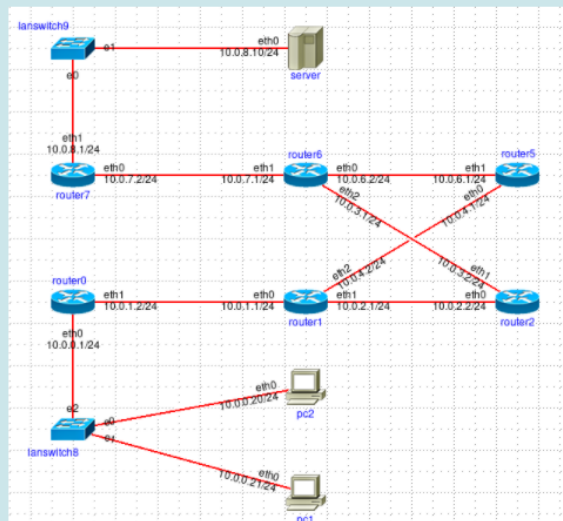
Ispravan odgovor je: netransparentna fragmentacija.

Pitanje 5

Djelomično
tačno

Broj bodova: 0.5
od 1.0

Označi
pitanje



Na slici je prikazana mrežna topologija.

Računalo pc1 šalje ARP upit za adresom usmjeritelja router0. Računalo pc2 ☒ primiti navedeni ARP upit i .

Na slici je prikazana mrežna topologija.

Računalo pc1 šalje ARP upit za adresom usmjeritelja router0. Računalo pc2 [će] primiti navedeni ARP upit i [neće odgovoriti na njega].

[Moja naslovnica](#) / [Moji e-kolegiji](#) / [kommre a](#) / [Opći dio](#) / [1. laboratorijska vježba - kontrolna provjera \(neparni JMBAG\)](#)

Započeto četvrtak, 15. travnja 2021., 17:01

Stanje Završeno

Završeno četvrtak, 15. travnja 2021., 17:09

Proteklo vrijeme 8 min 50 s

Ocjena 4,0 od maksimalno 5,0 (80%)

Pitanje **1**

Netočno

Broj bodova: 0,0 od 1,0

Vrijednost MTU-a može biti veća od 1500 okteta.

- ☐ a. Točno
- ☒ b. Netočno



Ispravan odgovor je:

Točno

Pitanje **2**

Točno

Broj bodova: 1,0 od 1,0

Između izvorišta i odredišta je 10 usmjeritelja. Na izvorištu pokrećemo naredbu *traceroute* i nastojimo saznati put do odredišta. Istovremeno, na četvrtom usmjeritelju (na sučelju koje je bliže odredištu) pokrećemo mrežni analizator prometa *Wireshark* i snimamo promet. Koji promet je snimljen?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. Svi IP-datagrami u kojima je TTL bio postavljen na 4.
- ☐ B. Svi IP-datagrami u kojima je TTL bio postavljen na 4 ili više.
- ☐ C. Samo IP-datagrami koje je odredište poslalo.
- ☒ D. Svi IP-datagrami u kojima je TTL bio postavljen na 5 ili više.
- ☐ E. Svi IP-datagrami koje je izvorište poslalo, neovisno o iznosu TTL-a.

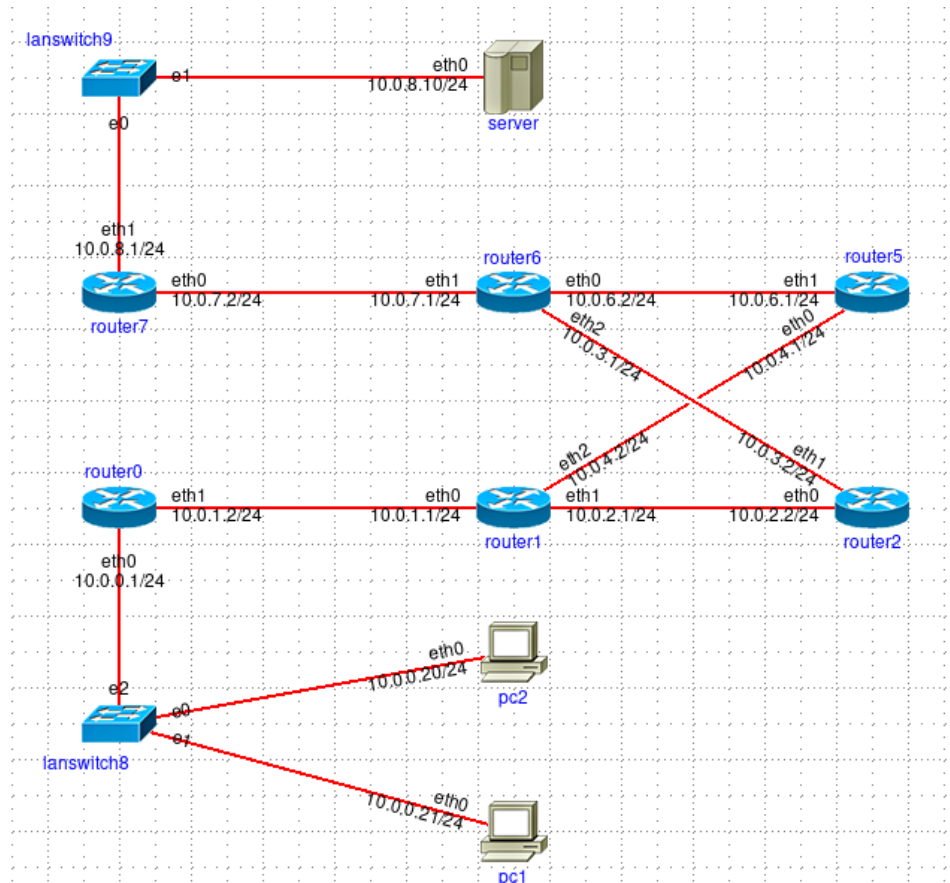


Ispravan odgovor je: Svi IP-datagrami u kojima je TTL bio postavljen na 5 ili više.

Pitanje **3**

Točno

Broj bodova: 1,0 od 1,0



Na slici se nalazi topologija s nekoliko povezanih podmreža. Sva priručna spremišta svih čvorova u mreži su prazna.

Računalo *pc2* šalje poruku *ICMP Echo Request* računalu *server*. Promatramo li promet alatom Wireshark na sučelju *eth0* uređaja *router1*, koje će biti IP- adrese izvora te odredišta navedene u IP-zaglavlju poslanih ICMP-poruka? Svi ponuđeni odgovori su u formatu **(IP-adresa izvora, IP-adresa odredišta)**.

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. (10.0.1.1, 10.0.8.10)
- ☐ B. (10.0.2.1, 10.0.8.10)
- ☒ C. (10.0.0.20, 10.0.8.10)
- ☐ D. (10.0.0.21, 10.0.8.10)



Ispravan odgovor je: (10.0.0.20, 10.0.8.10)

Pitanje **4**

Točno

Broj bodova: 1,0 od 1,0

Zadano je računalo s IP adresom 85.69.165.129/25. Koja od navedenih adresa može biti adresa defaultnog usmjeritelja?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. 255.255.255.128
- ☒ B. 85.69.165.149
- ☐ C. 85.69.165.255
- ☐ D. 85.69.165.128



Ispravan odgovor je: 85.69.165.149

Pitanje **5**

Točno

Broj bodova: 1,0 od 1,0

Protokol ARP ispravlja pogreške nastale kod protokola IP.

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ A. Netočno.
- ☐ B. Točno.



Ispravan odgovor je: Netočno.

[◀ Laboratory exercise 1 - exam \(odd JMBAG\)](#)

Prikaži...

[1. laboratorijska vježba \(2020./2021.\) - predaja izvještaja ▶](#)

[Moja naslovnica](#) / [Moji e-kolegiji](#) / [kommre_a](#) / [Opći dio](#) / [1. laboratorijska vježba - kontrolna provjera \(neparni JMBAG\)](#)

Započeto	četvrtak, 15. travnja 2021., 17:00
Stanje	Završeno
Završeno	četvrtak, 15. travnja 2021., 17:10
Protjeklo vrijeme	9 min 42 s
Ocjena	3,0 od maksimalno 5,0 (60%)

Pitanje **1**
Točno
Broj bodova: 1,0 od 1,0

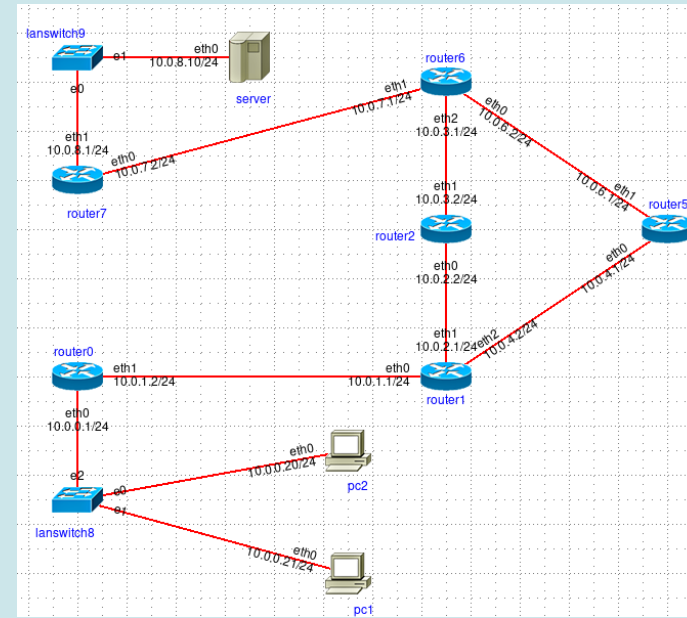
Primitak ICMP-poruke "TTL vrijeme prekoračeno" dodatno govori i sljedeće:

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. da će izvorni datagram biti uništen kad dođe do odredišta.
- ☒ B. da je izvorni datagram uništen.
- ☐ C. da će usmjeritelj pokušati poslati izvorni datagram ponovo, ali s manjom vrijednošću polja TTL.
- ☐ D. da je izvornom datagramu polje TTL naraslo na 255 te da će biti vraćen pošiljatelju.

Ispravan odgovor je: da je izvorni datagram uništen.

Pitanje **2**
Netočno
Broj bodova: 0,0 od 1,0



U mreži na slici računalo **pc1** šalje IP-datagram poslužitelju **server**. Ukoliko navedeni IP-datagram snimimo alatom Wireshark na sučelju **eth0** usmjeritelja **router1**, u okviru u polju **Odredišna MAC-adresa** će se nalaziti MAC-adresa:

Odaberite jedan odgovor:

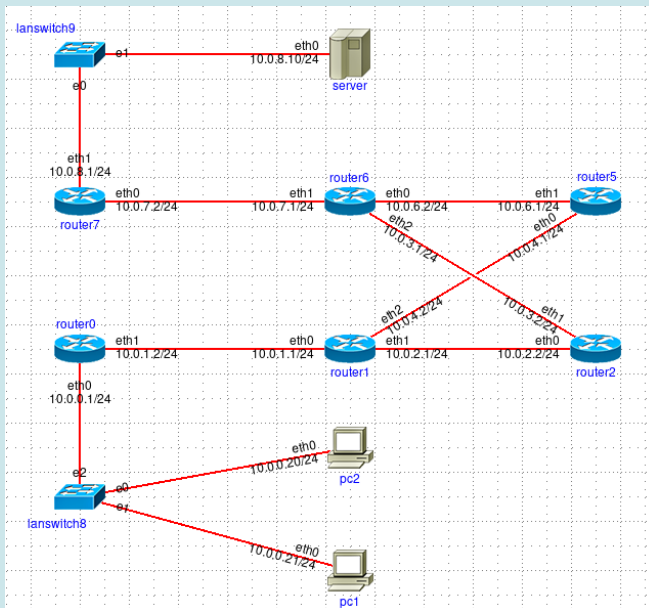
- ☐ A. sučelja **eth0** usmjeritelja **router0**.
- ☐ B. sučelja **eth0** usmjeritelja **router1**.
- ☐ C. sučelja **eth1** usmjeritelja **router0**.
- ☒ D. sučelja **eth0** poslužitelja **server**.

Ispravan odgovor je: sučelja **eth0** usmjeritelja **router1**.

Pitanje **3**

Netočno

Broj bodova: 0,0 od 1,0



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

Ispravan odgovor je: *router7*

Pitanje **4**

Točno

Broj bodova: 1,0 od 1,0

Koji od navedenih mrežnih uređaja može fragmentirati IP-datagram?

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ A. Usmjeritelj (eng. router).
- ☐ B. Ethernetski komutator (eng. LAN switch).
- ☐ C. Parični obnavljač (eng. hub).

Ispravan odgovor je: Usmjeritelj (eng. router).

Pitanje **5**

Točno

Broj bodova: 1,0 od 1,0

IP adresa računala je 174.160.19.85/19. Koja je višedređišna (broadcast) adresa u njegovoj mreži?

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ A. 174.160.95.255
- ☐ B. 174.160.63.255
- ☐ C. 174.160.127.255
- ☒ D. 174.160.31.255

Ispravan odgovor je: 174.160.31.255

← Laboratory exercise 1 - exam (odd JMBAG)

Prikaži...

1. laboratorijska vježba (2020./2021.) - predaja izvještaja ►

Komre Blic

Kod etherneteta izvedenog pomoću neoklopljenih parica (UTP), dio koji povezuje stanicu i priključak na obnavljaču naziva se:

Segment

Koji od navedenih uređaja radi na sloju podatkovne poveznice OSI referentnog modela?

Komutator(switch)

Most (bridge)

Podsloj upravljanja logičkom poveznicom različit je od različite vrste lokalnih mreža.

Netočno

Slobodan medij se kod CSMA/CD protokola manifestira niskim naponom.

Točno

Podsloj upravljanja logičkom poveznicom jednak je za sve vrste lokalnih mreža.

Točno

Signal zagušenja (jamming signal) šalju samo one stanice koje su slale u trenutku kad je došlo do sudara.

Točno.

Koji uređaj razdvaja domene sudara, ali ne razdvaja MAC broadcast domene?

Ethernetski komutator (ethernet switch)

Mreže koje su temeljene na potpuno različitim arhitekturama i protokolnim složajevima moraju se povezati usmjeriteljima (router)

Netočno

Logička topologija 10BASE5 mreže je:

Sabirnica

Podsloj upravljanja pristupom prijenosnom mediju implementiran je:

Hardverski, u mrežnoj kartici

Podsloj upravljanja pristupom prijenosnom mediju neovisan je o vrsti lokalnih mreža za koju je namijenjen

Netočno

Aktivni mrežni uređaj koji radi na sloju podatkovne poveznice je:

Komutator (switch)

Fizička topologija mreže povezane komutatorom je:

Zvijezda

Koji je sloj OSI referentnog modela zadužen za uspostavljanje, upravljanje i raskid veze između aplikacija?

Sloj sesije

Kako stanica otkriva prisutnost signala na mediju kod pristupnog protokola CSMA/CD

Mjerenjem napona na mediju

Koji je sloj OSI referentnog modela zadužen za uspostavljanje, upravljanje i raskid veze između aplikacija?

Sloj sesije

IP adresa klase A koja odgovara nekom konkretnom računalu u mreži sastoji se od:

Mrežnog prefiksa i računalnog dijela

Koji sloj OSI referentnog modela mruža neovisnost o razlikama u načinu prikaza podataka?

Prezentacijski sloj

Nedostatak komutatora (switcha) u odnosu na parični obnavljač (hub) leži u činjenici da obnavljač uklanja mogućnost kolizije.

Netočno

Zahtjevi koje generira ARP prenose se pomoću protokola Ethernet.

Točno

Kako se naziva postupak kojim se paket višeg sloja referentnog modela OSI pretvara u paket nižeg sloja referentnog modela OSI

Enkapsulacija

Koji sloj referentnog modela OSI omogućava usmjeravanje jedinica podataka kroz jednu ili više mreža?

Mrežni sloj

Kako se zove uređaj kojim se povezuje mreže temeljene na potpuno različitim mrežnim arhitekturama

Prilaz (gateway)

Koliko bita je dugačka MAC adresa mrežnih kartica koja se danas najčešće koristi?

48 bita

U ethernetu se problem višestrukog pristupa mediju rješava pomoću:

Metode otkrivanja nosioca

Područje u ethernetskoj mreži unutar kojeg može doći do sudara naziva se

Domena sudara

Signal zagušenja (jamming signal) kod protokola CSMA/CD šalju samo one stanice koje su slale okvire u trenutku kada je došlo do sudara.

Netočno

ARP (Address Resolution Protocol) upiti:

Usmjeravaju se s obzirom na odredišnu IP adresu

Traceroute radi tako da:

Od svakog čvora na putu do odredišta saznaje IP adresu na temelju ICMP poruka u grešli

Datagrami se u IP mreži usmjeravaju s obzirom na:

Odredišnu IP adresu.

IP adresa računala je 131.129.141.128/19. Adresa mreže u kojoj se nalazi to računalo je:

131.129.128.0

Osim odredišne IP adrese, svaki IP datagram mora sadržavati i:

Izvorišnu IP adresu

Tablica usmjeravanja protokola IP koristi se:

Samo u usmjerivačima

Parični obnavljač (hub) radi na:

Fizičkom sloju

Nakon detektiranog sudara, svaka stanica čeka slučajno vrijeme prije nego što ponovno počne slati okvir.

Točno

Na kojem sloju OSI referentnog modela su definirane mehaničke i električne karakteristike uređaja za pristup fizičkom mediju?

Na fizičkom sloju

U podmreži u kojoj se nalazi računalo s adresom 161.53.114.131/19, najveći broj računala koje je moguće adresirati je:

8190

Koji uređaj razdvaja domene sudara i MAC broadcast domene?

Usmjeritelj

Protokol ARP povezuje:

IP adrese i Ethernet MAC adrese

Koji sloj OSI referentnog modela je zadužen za sinkronizaciju okvira?

Sloj podatkovne poveznice

ARP upiti:

Ne prolaze kroz usmjeritelj

Kod CSMA/CD protokola, stanica koja šalje okvir:

Stalno osluškuje medij, kad uoči da je došlo do sudara, prekida slanje i šalje signal zagušenja duljina 32 bita

Koji je sloj OSI referentnog modela zadužen za uspostavljanje, upravljanje i raskid veze između aplikacija?

Sloj sesiji

Ethernetski komutator šalje primljeni okviri na sve priključke, osim na priključak po kojem je dotični okvir primio:

U slučaju da u tablici komutiranja nema odgovarajuću adresu

CSMA/CD je pristupni protokol sa slučajnim pristupom prijenosnom mediju

Točno

Koji od navedenih uređaja radi na fizičkom sloju OSI referentnog modela?

Parični obnavljač (hub)

Zahtjevi koje generira ARP prenose se pomoću protokol Ethernet

Točno

U svakom mrežnom uređaju koji podržava neki od protokola mrežnog sloja nužno postoji i podrška za protokole svih nižih slojeva

Točno

U ARP datagramima prenosi se pitanje o MAC adresi koja odgovara poznatoj IP adresi.

Točno

Kod CSMA/CD protokola, stanica koja se sprema poslati okvir na medij će:

Provjeriti je li medij slobodan, pričekati da istekne vrijeme razmaka između okvira (IFG) te početi slati okvir

U lokalnim mrežama uglavnom se koristi decentralizirano upravljanje pristupom prijenosnom mediju

Točno

Koji uređaj ne razdvaja ni domene sudara ni MAC broadcast domene?

Parični obnavljač (hub)

Na rad lokalnih mreža ne utječu elektromagnetske smetnje.

Netočno

Krajnji uređaji u lokalnim mrežama međusobno komuniciraju na načelu ravnopravnosti.

Točno

CSMA/CD je primjer decentraliziranog upravljanja pristupom prijenosnom mediju

Točno

Ethernetski komutator dozvoljeno je spojiti na obnavljač pri povezivanju LAN-ova

Točno

Podsloj upravljanja logičkom poveznicom jednak je za sve vrste lokalnih mreža.

Točno

Kori sloj OSI referentnog modela omogućava usmjeravanje paketa kroz jednu ili više mreža?

Mrežni sloj

Logička topologija mreže povezane obnavljačem je:

Sabirnica

Kod CSMA/CD protokola, stanica koja je slala okvir te uočila da je došlo do sudara će:

Prekinuti slanje okvira, poslati signal zagušenja, te pričekati pseudo-slučajno vrijeme pa tek tada pokušati iznova slati okvir

Podsloj upravljanja logičkom poveznicom različit je za različite vrste lokalnih mreža.

Netočno

S obzirom da komutator kapaciteta 10Mbit/s mora obavljati obradu primljenih okvira, njegovefektivni kapacitet je manji od paričnog obnavljača (hub) istog kapaciteta.

Netočno

Podsloj upravljanja logičnom poveznicom različit je za različite vrste lokalnih mreža.

Netočno

Za upravljanje pristupom prijenosnom mediju kod ethernetskih mreža koristi se metoda prozivanja.

Netočno

Područje u ethernetskoj mreži unutar kojeg vrijedi pravilo da kad bilo koje dvije stanice istovremenu šalju svoje okvire, dolazi do sudara naziva se:

Domena sudara

Koja od navedenih karakteristika nije karakteristika lokalne mreže (LAN-a)

Mreža je obično instalirana na širem geografskom području (npr. grad)

Velika vjerojatnost nastupa pogreške

U ethernetu se problem višestrukog pristupa mediju rješava pomoću:

Metode otkrivanja nosioca

Koji je sloj OSI referentnog modela zadužen za uspostavljanje, upravljanje i raskid veze između aplikacija?

Sloj sesije

Kod nespojne usluge bez potvrde primitka okvira nije implementirano upravljanje tokovima pri upravljanju logičkom poveznicom.

Točno

Sudar se u ethernetskoj mreži manifestira kao:

Povišen napon

Podloj upravljanja logičkom poveznicom jednak je za sve vrste lokalnih mreža

Točno

Podsloj upravljanja pristupom prijenosnom mediju jednak je za sve vrste lokalnih mreža.

Netočno.

Komutator (switch) rani na:

Sloju podatkovne poveznice.

Duljina segmenta kod paričnog etherneteta ograničena je na:

100 metara

Kod nespojne usluge bez potvrde primitka okvira nije implementirano upravljanje tokovima pri upravljanju logičkom poveznicom.

Netočno

Svi okviri u LAN-u moraju sadržavati adresu pošiljatelja i adresu odredišta.

Točno

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

Točno.

Sudar se kod CSMA/CD protokola manifestira promjerom polariteta napona.

Netočno

Most (bridge) radi na:

Sloju podatkovne poveznice

Kod CSMA/CD protokola:

Svaka stanica mjeri napon na mediju, čime otkriva pristustvo nosioca

Usmjeritelj (router) radi na:

Mrežnom sloju

Obnavljač ne razdvaja domene sudara

Točno

Podsloj upravljanja logičkom linkom različit je za različite vrste lokalnih mreža

Netočno

Mostovi uče topologiju LAN-a na osnovu odredišnih adresa upisanih u primljene okvire.

Netočno.

Zadnja 24 bita u hardverskoj (MAC) adresi mrežne kartice označavaju:

Karticu pojedinog proizvođača

Kašnjenje transfera informacija između dvije krajnjih točaka u lokalnoj mreži manje je u odnosu na kašnjenje u javnoj mreži.

Točno

Koji od navedenih uređaja radi na mrežnom sloju OSI referentnog modela?

Usmjeritelj (router)

Logička topologija Token Bus mreže je:

Sabirnica

Obnavljač ne razdvaja domene sudara.

Točno

Koji sloj referentnog modela je zadužen za pretvorbu podatkovnih paketa u struju bita i obrnuto?

Podatkovni sloj

Logička topologija Token Ring Mreže je

Prsten

Kod CSMA/CD protokola:

Svaka stanica mjeri napon na mediju, čime otkriva prisutstvo nosioca

Kod nespojne usluge bez potvrde primitka okvira implementirano je upravljanje tokovima pri upravljanju logičkim linkom

Netočno

Koji od navedenih uređaja radi na podatkovnom sloju OSI referentnog modela?

Komutator (switch)

Prva 24 bita u hardverskoj (MAC) adresi mreže kartice označavaju:

Proizvođača kartice

Prilikom slanja okvira na mrežu, šalje se preambula okvira. Njena je uloga:

Sinkronizacija takta

Kako bi se omogućio dvosmjerni prijenos u lokalnoj mreži, nužno je koristiti:

Ethernetski komutator (switch)

Mreže koje su temeljene na potpuno različitim mrežnim arhitekturama i protokolnim složajevima moraju se povezati usmerivačima.

Netočno

S porastom frekvencije signala, gušenje u kabelu

Raste

Uloga podsloja upravljanja logičkim linkom je

Onemogućavanje višim protokolima da dijele zajednički medij

Prolaz (gateway) radi na:

Aplikacijskom sloju

Okvire koje primi na jednom priključku, parični obnavljač (hub) prosljeđuje se na

Sve ostale priključke

Protokol ARP ispravlja pogreške nastale kod protokola IP

Netočno

Kod CSMA/CD protokola

Svaka stanica mjeri napon na mediju, čime otkriva prisutstvo nosioca

Uređaj koji obavlja funkcije mrežnog sloja, a ne obavlja funkcije sloja podatkovne poveznice naziva se:

Ne postoji takav uređaj

Pitanja koja sam dobio su:

***** --> zbog glupog sata nisam vidio prvih par rijeci pa pogadam

- 1)***** Getaway radi na kojem sloju 4 odg
- 2)***** CSMA/CD protokola stranicu koja se sprema poslati okir na medij ce: 4 odg
- 3)***** Usluge bez potvrde primitka okvira nije implementirano otklanjanje pogresaka pri upravljanju logickim: T / N
- 4)***** MAC adresi mrezne kartice oznacavaju? 4 odg
- 5)***** navedenih uredaja radi na fizikalnom sloju OSI ref modela? 4 odg
- 6)***** koja od navedenih karakteristika nije karakteristika LAN-a? 4 odg
- 7)***** selektiranog sudara svaka stanica ceka 96 ms prije nego sto ponovno pocne slati okvire? T/N
- 8)***** koji uredaj razdvaja domene sudara ali ne razdvaja broadcast domene? 4 odg
- 9)***** topologija mreze povezane obnavljacem je: 4 odg
- 10)**** koja od navedenih funkcija nije funkcija mosta? 4 odg

Na drugom tetu se sjecam samo da je bilo pitanja o switchu (sta radi, usporedi sa mostom i hubom), oznaka 10BROAD36, na slici odredi broj kolizijskih domena, sudar, opet slojevi i topologija.

1. Ruter radi na kojem sloju?
2. 10BASE5, koja topologija?
3. Gateway radi na kojem sloju?
4. Što je eNkapsulacija?
5. Prednost switch-a u odnosu na koax. kabel je razdvajanje domena sudara. (T/N)
6. Vrijeme transfera informacije između 2 krajnje točke u LAN-u je veća nego na javnoj mreži. (T/N)
7. Stanice CSMA/CD provjeravaju neprestano napon na mediju. (T/N)
8. Brzine u LAN-u su ispod 10Gbit/s (T/N).
9. Sloj koji obavlja pakiranje paketa i raspakiravanje u bitove...jest...
10. Funkcija LLC
11. Komutator kapaciteta 10 Mbit/s - je li njegov efektivni kapacitet veći od kapaciteta hub-a istog kapaciteta...
12. Obnavljač radi po kojoj topologiji?
13. Veličina MAC adrese
14. Koji OSI sloj omogućava razmjenu IP pakete unutar iste i više mreža?

- 1) prednost koaksijalnog kabla u odnosu na hab je da onemogucuje koliziju (T/N)
- 2) koji uredaj radi na sloju podatkovne poveznice
- 3) koja je fizicka topologija hub-a
- 4) kako CSMA/CD ustanovljuje da je medij slobodan
- 5) CSMA/CD ustanovljuje da je medij slobodan ako ocita visok napon (T/N)
- 6) LAN radi na brzinama vecim od 1Mbit/s (T/N)

10 BASE 2 koja je topologija mreže (ja bi rekao sabirnica akos e misli na fizičku jer je to mreža s tankim kolaksijalcima)

Stanica će nakon što otkrije sudar čekati 6.9 sekundi pa probati ponovo poslati podatak (T/N) - mislim da je netočno

logička topologija mreže token bus (to je 802.4) je: (mislimd a je ring.. imate u predavanjima 4. predavanje pri kraju)

gušenje signala kako ovisi o frekvenciji KAKO?(ja mislim da je veliko pa manje do neke granične frekvencije pa se onda opet povećava) - pogledati frekvencijsko kodiranje i karakteristike medija.. veli se da medij npor dobro nosi frekvencije od X do Y Hz -- mislimd a je to to al nisam ziher..

tipična pitanja o swichu, hubu i repeteru (pazite koriste gaj hrvatske nazive) pitanja se kreću od onih tipa koje domene razdvajaju, kako povezati 2 iste ili 2 različite mreže, koja je logička topologija 2 mreže vezane ruterom, kad hub dobije signal kamo ga prosljedi ITD..

7)*** selektiranog sudara svaka stanica ceka 96 ms prije nego sto ponovno pocne slati okvire? T/N**

Rekao bih netocno ,jer je u knjizi receno da traje 9,6 mikro sekundi(to je vrijeme izmedju paketa),a ako se bas pita koliko nakon sudaranja...onda je odgovor slucajno vrijeme....strana 137

9)*** topologija mreze povezane obnavljacem je: 4 odg**

obicni obnavljac je sabirnicka topologija, a paricni obnavljac je zvjezdasta topologija

2. 10BASE5, koja topologija? sabirnicka topologija

6. Vrijeme transfera informacije između 2 krajnje točke u LAN-u je veća nego na javnoj mreži. (T/N)

Netocno...brze je u LAN-u

7. Stanice CSMA/CD provjeravaju neprestano napon na mediju. (T/N)

Tocno

8. Brzine u LAN-u su ispod 10Gbit/s (T/N).

Tocno

13. Veličina MAC adrese

16 ili 48 bita

4) kako CSMA/CD ustanovljuje da je medij slobodan

niski napon

5) CSMA/CD ustanovljuje da je medij slobodan ako ocita visok napon (T/N)

Netocno

6) LAN radi na brzinama vecim od 1Mbit/s (T/N)

Tocno od 1Mbit/s do 1Gbit/s

4. Što je ekapsulacija?

Odgovor:

SNAP enkapsulacija je slanje dodatnih podataka (SNAP ID) unutar korisničkih informacija (odnosno LLC SDU-a) od LLS PDU-a koji određuju protokol koji nije standardiziran od strane IEEE-a. Ako se koristi SNAP, DSAP i SSAP su jednaki 10101010.

Gateway radi na mrežnom sloju, piše u onom pdf-u Upute za korištenje IMUNES-a na str 11/22

1. Prednost switch-a u odnosu na coax. kabel je razdvajanje domena sudara. (T/N)
2. Sloj koji obavlja pakiranje paketa i raspakiravanje u bitove...jest...?
3. Komutator kapaciteta 10 Mbit/s - je li njegov efektivni kapacitet veći od kapaciteta hub-a istog kapaciteta...?
4. Koji OSI sloj omogućava razmjenu IP paketa unutar iste i više mreža?
5. 1) prednost koaksijalnog kabla u odnosu na hab je da onemogućuje koliziju (T/N)
6. Koji uređaj radi na sloju podatkovne poveznice?

1. T
2. Podatkovne poveznice (nisam siguran, ali ako je pakiranje paketa (paketi su mrežni sloj) i raspakiravanje u bitove (bitovi su fizikalni sloj) može biti samo sloj koji je između a to je podat. poveznica.)
3. Ja bi rekao da je, jer nema kolizija pa valjda podaci brže idu ili nešto, ovo stvarno nisam siguran.
4. Mrežni sloj.

- 5. netocno.
- 6. Most i switch.

U LANu se koriste brzine veće od 1Mb/s.

Tocno. (koriste se od 1Mb/s do 1Gb/s)

Koliko bita je standardna duljina MAC adrese?

48 (moralo se ručno upisati, nije bilo ponudjeno) (6 parova po dva hex broja, svaki 4 bita)

Kako protokol CSMA/CD uočava da je došlo do sudara?

Povećanjem napona (on konstantno mjeri napon)

(ovog pitanja se ne sjećam točno) SCMA/CD je k(nesto) medijalni (nesto)...

Tocno/Netocno (mislim da je netocno jer sam čitala slično pitanje i točno je bilo nešto sa 'nezavisni')

Razlika između switch i huba je da switch omogućava koliziju.

Tocno. (hub SAMO proslijeđuje i pojačava signal, znači da 1 ostane 1 i 0 ostane 0, NISTA DRUGO)

Na kojem sloju OSIja se podaci neovisno o načinu prijenosa prikazuju (ili tak nekako je isao tekst)?

Prezentacijski sloj.

Koji uređaj razdvaja samo domene sudara?

ethetnetnski komutator (switch)

Koji sloj OSIja transparentno proslijeđuje podatke?

Transportni sloj.

1. na kojem sloju radi gateway?

gateway je uređaj koji konvertira oblike podataka gornjih razina OSI modela

(application, presentation, i session razine) u ostale oblike podataka.

Gateway to čini radeci na svih 7 razina OSI modela.

2.CSMA/CD protokola stranicu koja se sprema poslati okvir na medij ce:

Stanica osluškuje kanal i ako je slobodan šalje okvir. Ako dodje do sudara

to pnavlja nakon isteka slučajnog vremena.

3.Usluge bez potvrde primitka -> okvira nije implementirano otklanjanje

pogresaka pri upravljanju logickim: T / N

tocno-> nema logicke veze

4.MAC adresi mrezne kartice oznacavaju

MAC adresa je jedinstven oznacivac ili kljuc koji se nalazi u skoro svim mrežnim uređajima.

5. koji od navedenih uređaja radi na fizikalnom sloju OSI ref modela

bakreni kabel, radio ili bežični prijenos, optički kabel ili svjetlovod, multiplexor

6. koja od navedenih karakteristika nije karakteristika LAN-a?

-povezivanje ograničenog broja stanica na ograničenom prostoru unutar zgrade

ili skupine susjednih zgrada uz dobre uvjete komunikacije

-veće i velike brzine prijenosa

7. kod selektiranog sudara svaka stanica čeka 96 ms prije nego što

ponovno počne slati okvire?

netočno -> vrijeme između paketa traje 9,6 mikro sekundi

koliko nakon sudaranja stanica čeka da počne ponovno slati okvire -> slučajno vrijeme

8. koji uređaj razdvaja domene sudara ali ne razdvaja broadcast domene?

most (bridge)

9. topologija mreže povezane obnavljačem je ?

obični obnavljač je sabirnička topologija, a parični obnavljač je zvjezdasta topologija

10. koja od navedenih funkcija nije funkcija mosta?

funkcije mosta:

-omogućuje povezivanje istovrsnih lokalnih mreža ili raznovrsnih

-izaziva kašnjenje

-razdvaja domene sudara

- ne razdvaja domene razasijanja

11. na kojem sloju radi router?

-router je raskrsnica između dvije mreže za razmjenjivanje podataka, odnosno omogućava informacijama da putuju između raznih mreža

- radi na mrežnom sloju

12. 10BASE5, koja topologija?

sabirnička topologija

1xxByyyZ

1xx -> brzina prijenosa podataka

yyy -> BASE prijenos u osnovnom pojasu

BROAD širokopojasni prijenos

Z -> T- upredena parica

F- opticko vlakno

L- opticko vlakno (laseri za veće duljine)

S- opticko vlakno (laseri za manje duljine)

13. Što je enkapsulacija?

Da bi se postigla pouzdana mrežna komunikacija, podaci se moraju slati u manjim lako obradivim paketima.

To se postiže korištenjem procesa enkapsulacije. Enkapsulacija počinje u aplikacijskom,

a zatim se spušta prema dolje u slijedeća dva sloja gdje se priprema za slanje kreiranjem općeg oblika podataka.

14. Prednost switch-a u odnosu na koax. kabel je razdvajanje domena sudara. (T/N)

-točno -> switch razdvaja domene sudara, koax.kabel ne razdvaja domene sudara

15. Vrijeme transfera informacije između 2 krajnje točke u LAN-u je veće nego na javnoj mreži. (T/N)

-točno

16. Stanice CSMA/CD provjeravaju neprestano napon na mediju. (T/N)

-točno

17. Brzine u LAN-u su ispod 10Gbit/s (T/N)

-točno -> od 1Mbit/s do 1Gbit/s

18. Koji sloj obavlja pakiranje paketa i raspakiravanje u bitove?

- sloj podatkovne poveznice

19. Funkcija LLC?

-omogućuje protokolima mreznog sloja da dijele podatkovnu poveznicu

The LLC provides addressing and control of the data link. It specifies which mechanisms are to be used for addressing stations over the transmission medium and for controlling the data exchanged between the originator and recipient machines.

20. Komutator kapaciteta 10 Mbit/s - je li njegov efektivni kapacitet veći od kapaciteta hub-a istog kapaciteta...

switch = komutator

hub = paricni obnavljivač

21. Obnavljivač radi po kojoj topologiji?

obični obnavljivač je sabirnička topologija, a paricni obnavljivač je zvjezdasta topologija

22. Velicina MAC adrese?

Najviše se koristi MAC-48 adresiranje, što znači da je adresa 48-bitna što dalje znači da je potencijalno moguće imati 281,474,976,710,656 adresa gdje je mala vjerojatnost da će jedan uređaj imati istu MAC adresu, a ona je jedinstvena za svaki mrežni uređaj.

23. Koji OSI sloj omogućava razmjenu IP paketa unutar iste i više mreža?

mrežni sloj

mrežni sloj (network layer) dostavlja pakete od izvorišne do odredišne stanice (host) kroz podmrežu (subnet) - skup računala-cvorova (routers)

24. prednost koaksijalnog kabla u odnosu na hab je da onemogućuje koliziju (T/N)

točno

25. koji uređaj radi na sloju podatkovne poveznice?

bridge, switch, router

26. kako CSMA/CD ustanovljuje da je medij slobodan?

-niski napon

27. CSMA/CD ustanovljuje da je medij slobodan ako očita visok napon (T/N)

netočno

28. LAN radi na brzinama većim od 1Mbit/s (T/N)

točno -> od 1Mbit/s do 1Gbit/s

29. 10 BASE 2 koja je topologija mreže?

sabirnica

30. logička topologija mreže token bus (to je 802.4) je?

token bus

802.4 -> token bus

802.5 -> token ring

31. switch = komutator

-> razdvaja domene sudara

-> razdvaja domene razasiljanja

hub = paricni obnavljac

-> zvjezdasta topologija

-> ne razdvaja domene sudara

-> ne razdvaja domene razasiljanja

repeater = obnavljac

-> sabirnicka topologija

32. koja je logicka topologija 2 mreže vezane ruterom?

33. kad hub dobije signal kamo ga prosljedi?

Hub spaja više uređaja te tako pravi mrežu između dva ili više računara.

Svaki uređaj prikopčan na hub dijeli iste adrese. Mrežni resursi se dijele na sve računare koji su u mreži.

Question 1

S obzirom da komutator kapaciteta 10Mbit/s mora vršiti obradu primljenih okvira, njegov efektivni kapacitet je manji od obnavljača (hub) istog kapaciteta.

Odgovor:

☒ Točno  ☐ Netočno 

Question 2

Koji sloj OSI referentnog modela sadrži skup funkcija koje omogućuju korisnicima pristup OSI okruženju?

☒ A. aplikacijski sloj 

☐ B. fizikalni sloj 

☐ C. podatkovni sloj 

☐ D. prezentacijski sloj 

Question 3

Slobodan medij se kod CSMA/CD protokola manifestira visokim naponom.





Odgovor:

☐ Točno  ☒ Netočno 

Question 4

Kako bi se omogućio dvosmjerni prijenos u lokalnoj mreži, nužno je koristiti:





Choose one answer.

- ☐ A. protokol za višestruki pristup mediju 
- ☐ B. koaksijalni kabel 
- ☒ C. ethernetski komutator (switch) 
- ☐ D. ethernetski parični obnavljač (hub) 

Question 5

Fizička topologija mreže povezane komutatorom je:





Choose one answer.

- ☐ A. prsten 
- ☒ B. zvijezda 
- ☐ C. stablo 
- ☐ D. sabirnica 

Question 6

Uloga podsloja upravljanja logičkim linkom je:

Choose one answer.

- ☐ A. definiranje algoritama za pristup zajedničkom mediju 
- ☒ B. omogućavanje višim protokolima da dijele zajednički medij 
- ☐ C. otkrivanje pogrešaka na pristiglim okvirima 
- ☐ D. uokvirivanje podataka (framing) 

Question 7

Koji sloj OSI referentnog modela je zadužen za sinkronizaciju okvira?

Choose one answer.

- ☐ A. mrežni sloj 

- ☐ B. fizikalni sloj ✗
- ☐ C. podatkovni sloj ✓
- ☒ D. transportni sloj ✗

Question 8

Slobodan medij se kod CSMA/CD protokola manifestira niskim naponom.

Odgovor:

- ☒ Točno ✓ ☐ Netočno ✗

Question 9

Svaki krajnji uređaj mora imati jedinstvenu hardversku (MAC) adresu u cijelom svijetu.

Odgovor:

- ☒ Točno ✓ ☐ Netočno ✗

Question 10

Na rad lokalnih mreža ne utječu elektromagnetske smetnje.

Odgovor:

- ☒ Točno ✗ ☐ Netočno ✓