

Primjeri pitanja za vježbu "Transportni sloj"

1 Pitanja

1. Da bi osigurao ispravan redoslijed isporučenih okteta, TCP:
 - a) svakom oktetu koji se prenosi dodjeljuje slijedni broj.
 - b) koristi pouzdani IP protokol
 - c) koristi zaštitno kodiranje podataka
 - d) koristi ICMP protokol
2. Koja je od tvrdnji točna, vezano uz potvrđivanje u TCP-u?
 - a) Svaki primljeni oktet podataka mora biti potvrđen.
 - b) Potvrđivanje se izvodi periodički u pravilnim vremenskim razmacima od 1 sekunde, neovisno o vremenu pristizanja paketa.
 - c) Potvrđivanje se može uključiti ili isključiti u fazi uspostave veze.
 - d) Na potvrđivanje utječu aplikacijski procesi.
3. Koja je od tvrdnji točna?
 - a) TCP segment može istovremeno sadržavati informaciju o potvrdi i nositi korisničke podatke.
 - b) TCP potvrde prenose se u posebnim TCP segmentima čiji format je različit u odnosu na segmente koji prenose korisničke podatke.
 - c) TCP potvrde prenose se u sklopu IP zaglavlja.
 - d) TCP potvrde prenose se kontrolnim protokolom ICMP.
4. Koja je od tvrdnji točna, vezano uz potvrđivanje u tijeku TCP veze između stanice A i stanice B?
 - a) Potvrde se u TCP-u šalju neovisno u oba smjera, tj. od A prema B i od B prema A.
 - b) Potvrde se šalju samo od stanice koja nije inicirala vezu, jer je ta stanica primatelj podataka.
 - c) Sve vezano uz potvrđivanje obavlja isključivo strana koja je inicirala vezu.
 - d) Potvrđivanje se obavlja nakon što je svaka strana poslala sve što je htjela poslati u toj vezi.
5. Kad TCP ustanovi da je neki segment izgubljen u prijenosu,
 - a) strana koja je poslala izgubljeni segment ponovo šalje oktete koje je prenosio taj segment.
 - b) strana koja je trebala primiti segment, šalje zahtjev za ponavljanjem slanja.
 - c) čeka se kraj veze pa se onda nadomještaju izgubljeni okteti, što je ujedno i razlog da je UDP prikladniji za prijenos glasa od TCP-a.
 - d) obavještava se aplikacija koja koristi tu vezu.
6. Aplikacijski proces koji koristi TCP
 - a) nikad ne dobiva informaciju o izgubljenim TCP segmentima.
 - b) može zahtijevati od TCP-a informaciju o izgubljenim segmentima.
 - c) uvijek dobiva informaciju o izgubljenim segmentima i učestvuje u ponavljanju slanja tih segmenata.
 - d) uvijek dobiva informaciju o izgubljenim segmentima, ali ne učestvuje u ponavljanju slanja tih segmenata.

7. Jedna TCP potvrda može potvrditi
- a) više okteta korisničkih podataka, neovisno o veličini poslanih TCP segmenata.
 - b) više okteta korisničkih podataka, ali najviše koliko stane u jedan TCP segment.
 - c) samo jedan oktet korisničkih podataka.
 - d) samo jedan segment.
8. Na stanici A je pokrenut poslužitelj na UDP portu 80. Koja od navedenih tvrdnji je ispravna:
- a) na stanici A se ne može pokrenuti Web poslužitelj na TCP portu 80
 - b) na stanici A se može pokrenuti Web poslužitelj na TCP portu 80
 - c) na stanici A se ne može pokrenuti Web poslužitelj na UDP portu 80
 - d) na stanici A se može pokrenuti Web poslužitelj na UDP portu 80
9. Koja od sljedećih tvrdnji je točna:
- a) portovima se "adresiraju" programski procesi
 - b) portovi omogućuju kontrolu toka
 - c) na osnovu portova vrši se usmjeravanje segmenata
 - d) portovi su dio IP adrese
10. Postupak multipleksiranja i demultipleksiranja datagrama na transportnom sloju omogućuju:
- a) portovi (vrata)
 - b) socketi
 - c) IP adrese
 - d) MAC adrese i ARP protokol
11. Koji od sljedećih parametara ne definira priključnicu (socket):
- a) broj vrata (port)
 - b) transportni protokol
 - c) IP adresa
 - d) MAC adresa
12. Dva različita procesa na računalu A u isto vrijeme pokušavaju uspostaviti logičku TCP vezu s istim procesom na računalu B. To je moguće:
- a) isključivo u slučaju da računalu A ima dva mrežna sučelja
 - b) ako su procesi na računalu A asocirani s različitim vratima (portovima)
 - c) isključivo u slučaju da je proces na računalu B u isto vrijeme asociran s dvoje različitih vrata
 - d) nije moguće ni u jednom slučaju
13. Brojevi vrata (portova), koji zapravo predstavljaju transportnu adresu asociranu s procesom na računalu, mogu biti u rasponu:
- a) od 0 do 255
 - b) od 1 do 254
 - c) od 0 do 1023
 - d) od 0 do 65535

14. U zaglavlju IP datagrama:
- a) ne nalaze se portovi transportnog sloja
 - b) nalaze se portovi transportnog sloja da bi IP sloj znao kojem višem protokolu mora isporučiti datagram
 - c) mogu se, ali i ne moraju nalaziti portovi transportnog sloja
 - d) nalaze se aplikacijski portovi
15. U zaglavlju IP datagrama:
- a) nalazi se oktet koji označava protokol kojem se isporučuje datagram
 - b) ne nalazi se nikakva informacija vezana uz druge protokole
 - c) nalazi se popis protokola kojima se isporučuje datagram
 - d) nalazi se port na koji se isporučuje datagram
16. Zaglavlje TCP protokola, između ostalog, sadrži i:
- a) izvorišni i odredišni port
 - b) izvorišne i odredišne IP adrese i portove
 - c) odredišnu IP adresu i odredišni port
 - d) izvorišnu IP adresu i izvorišni port
17. Portovi služe da bi
- a) TCP protokol mogao ustanoviti kojoj aplikaciji pripada segment
 - b) aplikacije mogle odlučiti čiji podatak je pristigao
 - c) IP protokol mogao ustanoviti kojem transportnom sloju pripada datagram
 - d) IP protokol mogao ustanoviti kojoj aplikaciji pripada datagram
18. Dva TCP segmenta koji pristignu na računalo, a koji imaju iste odredišne IP adrese i iste odredišne portove:
- a) ne moraju pripadati istoj TCP vezi
 - b) moraju pripadati istoj TCP vezi
 - c) moraju imati i istu izvorišnu IP adresu i izvorišni port
 - d) moraju biti poslani od istog izvora
19. TCP segmenti koji imaju iste izvorišne i odredišne IP adrese, te iste izvorišne i odredišne portove
- a) pripadaju istoj TCP vezi
 - b) ne moraju pripadati istoj TCP vezi
 - c) pripadaju istoj TCP vezi, osim ako ne pripadaju različitim aplikacijama
 - d) pripadaju različitim TCP vezama
20. Za vrijeme trajanja TCP veze
- a) nije moguće utjecati na vrijednost izvorišnih i odredišnih portova
 - b) aplikacije mogu dogovoriti promjenu portova
 - c) aplikacije mogu od TCP-a zatražiti promjenu portova
 - d) TCP može samostalno promijeniti vrijednosti portova

21. Prilikom prolaska kroz IP usmjerivače, uz pretpostavku ispravnog prijenosa, TCP segmentu
- a) se ne mijenja veličina
 - b) se mijenja veličina na svakom skoku
 - c) se može promijeniti veličina uslijed fragmentacije
 - d) se može promijeniti veličina
22. Koja je od sljedećih vrijednosti moguća vrijednost za TCP port?
- a) 255
 - b) 123456
 - c) 123.456
 - d) 255.255.255.0
23. Izvorišni i odredišni portovi u TCP segmentima koji pripadaju istoj vezi
- a) smiju biti jednaki po iznosu
 - b) ne smiju biti jednaki po iznosu
 - c) moraju biti jednaki po iznosu
 - d) mijenjaju se po iznosu tokom trajanja veze
24. Koja od sljedećih tvrdnji je istinita?
- a) slanje segmenata na višeodredišnu (broadcast) adresu moguće je putem UDP protokola
 - b) slanje segmenata na višeodredišnu adresu moguće je putem TCP protokola
 - c) slanje segmenata na višeodredišnu adresu moguće je putem protokola TCP i UDP
 - d) slanje segmenata na višeodredišnu adresu nije moguće putem protokola TCP i UDP
25. Klijent šalje UDP segment na računalo na kojem na odredišnom portu NIJE pokrenut poslužitelj. Što se može dogoditi?
- a) klijent će poslati segment, ali ne može znati što se s njim dogodilo
 - b) klijent će poslati segment, ali će od odredišta dobiti poruku ICMP Destination Unreachable (Port Unreachable)
 - c) klijent će poslati segment, od poslužitelja neće doći potvrda, pa će klijent zaključiti da je došlo do greške i slati segment ponovno
 - d) poslužitelj će odgovoriti postavljanjem zastavice RST (reset) u zaglavlju UDP segmenta
26. Koje od navedenih su karakteristike protokola UDP?
- a) omogućuje pouzdan prijenos segmenata
 - b) može koristiti zaštitnu sumu zaglavlja kojom detektira pogreške u prijenosu
 - c) ne može ga se koristiti za višeodredišno adresiranje
 - d) osigurava ispravan redoslijed slanja i primanja segmenata
27. Koje od navedenih su karakteristike protokola UDP?
- a) omogućuje pouzdan prijenos segmenata
 - b) ne može detektirati pogreške u prijenosu
 - c) može ga se koristiti za višeodredišno adresiranje
 - d) osigurava ispravan redoslijed slanja i primanja segmenata

28. Dva udaljena procesa međusobno komuniciraju razmjenjujući podatke putem protokola UDP. Ako pri tome jedan od paketa ne stigne na odredište:
- a) odredište će detektirati gubitak paketa na temelju slijednih brojeva u UDP zaglavlju i zatražiti retransmisiju od odredišta
 - b) nakon isteka vremena za primitak potvrde, transportni sloj pošiljalca će ponovno poslati samo izgubljeni paket
 - c) nakon isteka vremena za primitak potvrde, transportni sloj pošiljalca će ponovno poslati izgubljeni paket, kao i sve naknadno poslane pakete, ovisno o veličini prozora u UDP zaglavlju
 - d) ništa od navedenog
29. Spojnu uslugu transporta struje okteta povrh nespojno orijentiranog IP-a pruža:
- a) Transport Control Protocol
 - b) Transmission Control Protocol
 - c) User Datagram Protocol
 - d) User Delivery Protocol
30. Protokol UDP:
- a) omogućava otkrivanje pogreške prilikom transporta paketa putem zaštitne sume zaglavlja
 - b) sadrži mehanizme pouzdanog prijenosa struje okteta putem slijednog broja u zaglavlju
 - c) sadrži mehanizme uspravljanja tokom putem informacije o veličini prozora u zaglavlju
 - d) omogućava upravljanje vezom uporabom posebnih statusnih podataka
31. Prilikom uspješne uspostave veze kod protokola TCP:
- a) razmjenjuju se 3 segmenta
 - b) razmjenjuju se 2 segmenta
 - c) strana koja inicira vezu šalje 3 segmenta
 - d) kod protokola TCP nema uspostave veze
32. Prilikom uspješne uspostave veze kod protokola UDP:
- a) razmjenjuju se 3 segmenta
 - b) razmjenjuju se 2 segmenta
 - c) strana koja inicira vezu šalje 3 segmenta
 - d) kod protokola UDP nema uspostave veze
33. Uspostava TCP veze prije prijenosa podataka kod protokola TCP
- a) je nužna i čini sastavni dio funkcionalnosti protokola
 - b) nije nužna, nego se obavlja na poseban zahtjev aplikacije prije prijenosa podataka.
 - c) nije nužna, ali se može zahtijevati korištenjem ICMP protokola.
 - d) je nužna ukoliko se na nižim slojevima koriste vezno orijentirane tehnologije (npr. ATM).
34. TCP veza se mora uspostaviti
- a) uvijek kada dva udaljena procesa žele razmjenjivati podatke putem TCP protokola
 - b) samo kada se koriste vezno-orijentirane podatkovne tehnologije, poput ATM-a, jer ATM mora uspostavljati vezu.

- c) uvijek kada se koristi IP mrežni protokol, ali u drugim slučajevima ne.
 - d) samo kada se koristi Ethernet protokol.
35. TCP veza se mora uspostaviti
- a) prije slanja prvog okteta korisničkih podataka.
 - b) bilo kad u tijeku prijenosa korisničkih podataka između dvaju stanica.
 - c) na kraju prijenosa svih korisničkih podataka, da bi se podaci mogli potvrditi.
 - d) prije slanja prvog IP datagrama prema odredištu.
36. TCP veza se može raskinuti
- a) od bilo koje strane u vezi.
 - b) samo od strane koja je inicirala vezu.
 - c) samo od strane koja je prihvatila vezu.
 - d) samo od IP protokola.
37. Jedna TCP veza
- a) koristi se samo za komunikaciju između točno dva korisnička procesa.
 - b) koristi se za sav TCP promet između dva udaljena računala, bez obzira kojim procesima pripadaju.
 - c) može se koristiti za komunikaciju tri ili više procesa.
 - d) može se koristiti za različite procese, ali u svakom trenutku po njoj moraju komunicirati najviše dva procesa.
38. Funkcija transportnog sloja, prema internetskom modelu, je:
- a) adresiranje, usmjeravanje te ostvarivanje nespojne veze između mrežnih sučelja
 - b) ostvarivanje potpore komunikaciji između procesa, uz mogućnost ispravljanja pogrešaka i upravljanja tokom
 - c) pružanje logičkih linkova koji višestrukim protokolima višeg sloja omogućuju da zajednički dijele fizički link
 - d) definiranje protokola koji pružaju uslugu korisniku
39. Transportni sloj TCP/IP modela između ostalog:
- a) dojavljuje i identificira greške vezane za usmjeravanja i dostavu paketa
 - b) određuje put i prosljeđuje pakete od izvorišnog do odredišnog čvora u mreži
 - c) upravlja tokovima s kraja na kraj
 - d) aplikacijskim procesima pruža neovisnost o razlikama u načinu prikaza podataka
40. Skraćenica TCP/IP:
- a) ne označava protokol
 - b) označava jedan protokol koji pokriva funkcije mrežnog i transportnog sloja
 - c) označava jedan protokol koji obavlja sve funkcije OSI referentnog modela
 - d) označava dva protokola
41. Protokoli transportnog sloja koji se najčešće koriste u Internetu su:
- a) TCP i UDP

- b) TCP, UDP i ICMP
- c) IP, TCP, UDP
- d) SMTP i HTTP

42. Protokoli transportnog sloja omogućavaju:

- a) komunikaciju između udaljenih procesa
- b) komunikaciju između protokola mrežnog sloja
- c) prijenos podataka između IP mreže i mreža temeljenih na drugim mrežnim protokolima
- d) prijenos IP datagrama između udaljenih procesa

2 Rješenja

1. svakom oktetu koji se prenosi dodjeljuje slijedni broj.
2. Svaki primljeni oktet podataka mora biti potvrđen.
3. TCP segment može istovremeno sadržavati informaciju o potvrdi i nositi korisničke podatke.
4. Potvrde se u TCP-u šalju neovisno u oba smjera, tj. od A prema B i od B prema A.
5. strana koja je poslala izgubljeni segment ponovo šalje oktete koje je prenosio taj segment.
6. nikad ne dobiva informaciju o izgubljenim TCP segmentima.
7. više okteta korisničkih podataka, neovisno o veličini poslanih TCP segmenata.
8. na stanici A se može pokrenuti Web poslužitelj na TCP portu 80
9. portovima se "adresiraju" programski procesi
10. portovi (vrata)
11. MAC adresa
12. ako su procesi na računalu A asocirani s različitim vratima (portovima)
13. od 0 do 65535
14. ne nalaze se portovi transportnog sloja
15. nalazi se oktet koji označava protokol kojem se isporučuje datagram
16. izvorišni i odredišni port
17. TCP protokol mogao ustanoviti kojoj aplikaciji pripada segment
18. ne moraju pripadati istoj TCP vezi
19. pripadaju istoj TCP vezi
20. nije moguće utjecati na vrijednost izvorišnih i odredišnih portova
21. se ne mijenja veličina
22. 255
23. smiju biti jednaki po iznosu
24. slanje segmenata na višeodredišnu (broadcast) adresu moguće je putem UDP protokola
25. klijent će poslati segment, ali će od odredišta dobiti poruku ICMP Destination Unreachable (Port Unreachable)
26. može koristiti zaštitnu sumu zaglavlja kojom detektira pogreške u prijenosu
27. može ga se koristiti za višeodredišno adresiranje
28. ništa od navedenog
29. Transmission Control Protocol
30. omogućava otkrivanje pogreške prilikom transporta paketa putem zaštitne sume zaglavlja
31. razmjenjuju se 3 segmenta

32. kod protokola UDP nema uspostave veze
33. je nužna i čini sastavni dio funkcionalnosti protokola
34. uvijek kada dva udaljena procesa žele razmjenjivati podatke putem TCP protokola
35. prije slanja prvog okteta korisničkih podataka.
36. od bilo koje strane u vezi.
37. koristi se samo za komunikaciju između točno dva korisnička procesa.
38. ostvarivanje potpore komunikaciji između procesa, uz mogućnost ispravljanja pogrešaka i upravljanja tokom
39. upravlja tokovima s kraja na kraj
40. ne označava protokol
41. TCP i UDP
42. komunikaciju između udaljenih procesa