



Preddiplomski studij
Računarstvo

Komunikacijske mreže

Pitanja za provjeru znanja
2. blok predavanja

Ak.g. 2007./2008.

Napomena	<i>Preporučena literatura, uz bilješke s predavanja, je knjiga „Osnovne arhitekture mreža“, poglavlje 7.</i>
-----------------	--

Zadatak 1	Adresa pod mreže u kojoj se nalazi računalo s adresom 121.63.91.181/26 glasi: a) 121.63.91.128 b) 121.63.0.0 c) 121.63.91.192 d) 121.63.91.0
------------------	--

Zadatak 2	U lokalnoj mreži nalazi se računalo s IP adresom 142.14.125.52. Maska pod mreže postavljena je tako da je u pod mreži moguće adresirati najviše 4094 računala (teorijska vrijednost 2^{12} umanjena za broj rezerviranih adresa). Maska pod mreže glasi: a) 255.255.112.0 b) 255.255.255.0 c) 255.255.0.0 d) 255.255.240.0
------------------	--

Zadatak 3	Zadano je računalo s IP adresom 14.54.213.1/26. Koje od navedenih adresa mogu biti adrese podrazumijevanog (<i>default</i>) usmjeritelja? a) 14.54.213.50 b) 255.255.255.192 c) 14.54.213.63 d) 14.54.213.0
------------------	---

Zadatak 4	Fragmentacija IP datagrama se događa: a) kad je duljina datagrama veća od MTU na sloju podatkovne poveznice. b) kad je duljina TCP segmenta veća od maksimalne duljine IP datagrama. c) kad je duljina UDP datagrama veća od maksimalne duljine IP datagrama. d) Niti jedan od ponuđenih odgovora nije točan.
------------------	---

Zadatak 5	<p>Ako usmjerivač dobije paket u kojem je vrijednost polja TTL postavljena na 1, a on nije krajnje odredište, usmjerivač:</p> <ul style="list-style-type: none">a) vrati taj paket pošiljatelju.b) izbací paket iz mreže i pošalje odgovarajuću ICMP poruku pošiljatelju.c) usmjeri taj paket koristeći podrazumijevanu (<i>default</i>) stazu.d) usmjeri taj paket koristeći prvi zapis iz tablice usmjeravanja.
Zadatak 6	<p>Tablica usmjeravanja IP datagrama se koristi:</p> <ul style="list-style-type: none">a) samo u usmjerivačima.b) samo u računalima.c) u računalima i usmjerivačima.d) u računalima, usmjerivačima i LAN komutatorima.
Zadatak 7	<p>Kojem sloju protokolnog složaja internetske mreže (TCP/IP) pripada protokol UDP (<i>User Datagram Protocol</i>)?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Protokoli se ne povezuju sa slojevima TCP/IP složaja.b) Sloju prezentacije.c) Transportnom sloju.d) Mrežnom sloju.
Zadatak 8	<p>Brojevi vrata (<i>port</i>), koji predstavljaju transportnu adresu vezanu uz proces na računalu, mogu biti u rasponu:</p> <ul style="list-style-type: none">a) od 0 do 255.b) od 1 do 254.c) od 0 do 1023.d) od 0 do 65535.
Zadatak 9	<p>IP adresa računala glasi 130.141.22.108/22. Kako glasi adresa općeg razašiljanja (broadcast) za njegovu (pod)mrežu?</p> <ul style="list-style-type: none">a) 130.141.19.255.b) 130.141.23.255.c) 130.141.27.255.d) 130.141.31.255e) 130.141.20.255

Zadatak 10	<p>Koja je od sljedećih tvrdnji točna?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Protokol TCP ne mora uspostavljati vezu ako se zahtijeva prijenos manje od 2 okteta.b) Protokol TCP mora uspostavljati vezu čak i u slučaju da se prenosi samo jedan oktet korisničkih podataka.c) TCP veza se uspostavlja posebno za svaki oktet koji je potrebno prenijeti.d) TCP veza se uspostavlja posebno za svaki TCP segment koji je potrebno prenijeti.
Zadatak 11	<p>Klizajući prozori protokola TCP predstavljaju tehniku kontrole toka koja se nameće od strane:</p> <ul style="list-style-type: none">a) pošiljatelja.b) primatelja.c) prvog usmjeritelja na putu.d) posljednjeg usmjeritelja na putu.
Zadatak 12	<p>Datagrami se u IP mreži usmjeravaju s obzirom na:</p> <ul style="list-style-type: none">a) izvorišnu i odredišnu IP adresu.b) odredišnu IP adresu.c) odredišnu IP adresu i odredišna vrata (<i>port</i>).d) odredišnu IP adresu, odredišna vrata, izvorišnu IP adresu i izvorišna vrata.
Zadatak 13	<p>Prilikom prolaska IP datagrama kroz usmjerivače, u zaglavlju IP datagrama:</p> <ul style="list-style-type: none">a) se mijenja odredišna IP adresa tako da odgovara sljedećem "skoku" na putu.b) se mijenja izvorišna IP adresa tako da označava prethodni "skok".c) se ne mijenjaju odredišna i izvorišna IP adresa.d) mora biti navedena MAC adresa izvorišnog računala, tako da se eventualni odgovor na IP datagram može dostaviti izvorištu.
Zadatak 14	<p>Prilikom čitanja tablice usmjeravanja na usmjerivaču, podrazumijevana (<i>default</i>) ruta:</p> <ul style="list-style-type: none">a) se uvijek razmatra prva.b) se uvijek razmatra posljednja.c) se može razmatrati u bilo kojem trenutku.d) Razmatranje te rute ovisi o konfiguraciji tablice usmjeravanja.

Zadatak 15	<p>Korištenje protokola UDP za prijenos datoteka:</p> <ul style="list-style-type: none">a) je bolje na "duljim" putevima kroz mrežu, jer se ne gubi vrijeme na potvrđivanje.b) nije prikladno.c) je bolje od korištenja protokola TCP, jer se ne gubi vrijeme na uspostavu veze.d) nije moguće ostvariti, jer protokol IP to ne dopušta.
Zadatak 16	<p>Naredba <i>traceroute</i> se koristi kad želimo saznati:</p> <ul style="list-style-type: none">a) najvjerojatniji put kojim paketi prolaze između dva proizvoljna računala u mreži.b) najvjerojatniji put kojim paketi prolaze na putu do odredišta.c) vrijednost polja TTL u IP paketima koji se primaju.d) najkraći put između dva proizvoljna čvora u mreži.
Zadatak 17	<p>Koji parametri jednoznačno određuju par komunicirajućih procesa?</p> <ul style="list-style-type: none">a) MAC adresa izvora, vrata (<i>port</i>) na izvoru, MAC adresa odredišta, vrata na odredištu.b) Vrata izvora, vrata odredišta.c) Naziv procesa na izvoru, IP adresa izvora, vrata izvora, naziv procesa na odredištu, IP adresa odredišta, vrata odredišta.d) IP adresa izvora, vrata na izvoru, IP adresa odredišta, vrata na odredištu, protokol.
Zadatak 18	<p>Prije slanja IP datagrama u mreži koja koristi pristupni protokol CSMA/CD, oni se smještaju u podatkovno polje:</p> <ul style="list-style-type: none">a) TCP segmenata.b) ARP paketa.c) Ethernet okvira.d) CSMA okvira.
Zadatak 19	<p>Zaokružite sve točne tvrdnje koje se odnose na protokol IP.</p> <ul style="list-style-type: none">a) IP je konekcijski orijentiran protokol.b) IP pruža nepouzdanu isporuku datagrama.c) IP implementira jednostavne mehanizme za kontrolu toka.d) IP je neovisan o protokolima nižih slojeva.

Zadatak 20	<p>IPv4 adresa se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none">a) 32 bita.b) 48 bita.c) 64 bita.d) 128 bitova.
Zadatak 21	<p>Parični obnavljač (<i>hub</i>) radi na:</p> <ul style="list-style-type: none">a) fizičkom sloju referentnog modela OSI.b) sloju podatkovne poveznice referentnog modela OSI.c) mrežnom sloju referentnog modela TCP/IP.d) sloju podatkovne poveznice referentnog modela TCP/IP.
Zadatak 22	<p>Iterativni poslužitelj je pogodan za:</p> <ul style="list-style-type: none">a) zahtjeve s kratkim vremenom obrade.b) zahtjeve s dugotrajnijim vremenom obrade.c) obradu nekoliko ($n < 5$) istovremenih zahtjeva.d) obradu mnogo ($n > 10$) istovremenih zahtjeva.
Zadatak 23	<p>Koliko ima ukupno vršnih domena?</p> <ul style="list-style-type: none">a) 2b) 7c) ≈ 20d) ≈ 260
Zadatak 24	<p>URI (<i>Uniform Resource Identifier</i>) se koristi kao:</p> <ul style="list-style-type: none">a) format za jednostavan i prenosiv zapis informacijskog izvora na Web-u.b) format za umetanje hiperveza u informacijske izvore na Web-u.c) mehanizam za definiranje načina povezivanja i komunikacije na Web-u.d) mehanizam za identifikaciju informacijskog izvora na Web-u.
Zadatak 25	<p>Program PGP (<i>Pretty Good Privacy</i>) radi na principu:</p> <ul style="list-style-type: none">a) javnog i privatnog ključa.b) simetričnog i asimetričnog ključa.c) rekurzivnog i iterativnog ključa.d) ništa od navedenog.