



Preddiplomski studij  
Računarstvo

# Komunikacijske mreže

Pitanja za provjeru znanja  
2. blok predavanja

Ak.g. 2008./2009.

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

<b>Zadatak 1</b>	<p>Adresa pod mreže u kojoj se nalazi računalo s adresom 121.63.91.181/26 glasi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) 121.63.91.128</li><li>b) 121.63.0.0</li><li>c) 121.63.91.192</li><li>d) 121.63.91.0</li></ul>
------------------	---

<b>Zadatak 2</b>	<p>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 <math>2^{12}</math> umanjena za broj rezerviranih adresa). Maska pod mreže glasi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) 255.255.112.0</li><li>b) 255.255.255.0</li><li>c) 255.255.0.0</li><li>d) 255.255.240.0</li></ul>
------------------	--

<b>Zadatak 3</b>	<p>Zadano je računalo s IP adresom 14.54.213.1/26. Koja od navedenih adresa može biti adresa podrazumijevanog (<i>default</i>) usmjeritelja?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) 14.54.213.50</li><li>b) 255.255.255.192</li><li>c) 14.54.213.63</li><li>d) 14.54.213.0</li></ul>
------------------	--

<b>Zadatak 4</b>	<p>Fragmentacija IP datagrama se događa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) kad je duljina datagrama veća od MTU na sloju podatkovne poveznice.</li><li>b) kad je duljina TCP segmenta veća od maksimalne duljine IP datagrama.</li><li>c) kad je duljina UDP datagrama veća od maksimalne duljine IP datagrama.</li><li>d) Niti jedan od ponuđenih odgovora nije točan.</li></ul>
------------------	--

<b>Zadatak 5</b>	<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"><li>a) vrati taj paket pošiljatelju.</li><li>b) izbací paket iz mreže i pošalje odgovarajuću ICMP poruku pošiljatelju.</li><li>c) usmjeri taj paket koristeći podrazumijevanu (<i>default</i>) stazu.</li><li>d) usmjeri taj paket koristeći prvi zapis iz tablice usmjeravanja.</li></ul>
------------------	--

<b>Zadatak 6</b>	<p>Kojem sloju protokolnog složaja internetske mreže (TCP/IP) pripada protokol UDP (<i>User Datagram Protocol</i>)?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Protokoli se ne povezuju sa slojevima TCP/IP složaja.</li><li>b) Sloju prezentacije.</li><li>c) Transportnom sloju.</li><li>d) Mrežnom sloju.</li></ul>
------------------	--

<b>Zadatak 7</b>	<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"><li>a) od 0 do 255.</li><li>b) od 1 do 254.</li><li>c) od 0 do 1023.</li><li>d) od 0 do 65535.</li></ul>
------------------	---

<b>Zadatak 8</b>	<p>IP adresa računala glasi 130.141.22.108/22. Kako glasi adresa općeg razašiljanja (<i>broadcast</i>) za njegovu (pod)mrežu?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) 130.141.19.255.</li><li>b) 130.141.23.255.</li><li>c) 130.141.27.255.</li><li>d) 130.141.31.255.</li></ul>
------------------	---

<b>Zadatak 9</b>	<p>Koja je od sljedećih tvrdnji točna?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Protokol TCP ne mora uspostavljati vezu ako se zahtijeva prijenos manje od 2 okteta.</li><li>b) Protokol TCP mora uspostavljati vezu čak i u slučaju da se prenosi samo jedan oktet korisničkih podataka.</li><li>c) TCP veza se uspostavlja posebno za svaki oktet koji je potrebno prenijeti.</li><li>d) TCP veza se uspostavlja posebno za svaki TCP segment koji je potrebno prenijeti.</li></ul>
------------------	---

<b>Zadatak 10</b>	<p>Klizajući prozori protokola TCP predstavljaju tehniku kontrole toka koja se nameće od strane:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) pošiljatelja.</li><li>b) primatelja.</li><li>c) prvog usmjeritelja na putu.</li><li>d) posljednjeg usmjeritelja na putu.</li></ul>
-------------------	--

<b>Zadatak 11</b>	<p>Datagrami se u IP mreži usmjeravaju s obzirom na:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) izvorišnu i odredišnu IP adresu.</li><li>b) odredišnu IP adresu.</li><li>c) odredišnu IP adresu i odredišna vrata (<i>port</i>).</li><li>d) odredišnu IP adresu, odredišna vrata, izvorišnu IP adresu i izvorišna vrata.</li></ul>
-------------------	--

<b>Zadatak 12</b>	<p>Prilikom prolaska IP datagrama kroz usmjerivače, u zaglavlju IP datagrama:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) se mijenja odredišna IP adresa tako da odgovara sljedećem "skoku" na putu.</li><li>b) se mijenja izvorišna IP adresa tako da označava prethodni "skok".</li><li>c) se ne mijenjaju odredišna i izvorišna IP adresa.</li><li>d) mora biti navedena MAC adresa izvorišnog računala, tako da se eventualni odgovor na IP datagram može dostaviti izvorištu.</li></ul>
-------------------	---

<b>Zadatak 13</b>	<p>Prilikom čitanja tablice usmjeravanja na usmjerivaču, podrazumijevana (<i>default</i>) ruta:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) se uvijek razmatra prva.</li><li>b) se uvijek razmatra posljednja.</li><li>c) se može razmatrati u bilo kojem trenutku.</li><li>d) Razmatranje te rute ovisi o konfiguraciji tablice usmjeravanja.</li></ul>
-------------------	---

<b>Zadatak 14</b>	<p>Korištenje protokola UDP za prijenos datoteka:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) je bolje na "duljim" putevima kroz mrežu, jer se ne gubi vrijeme na potvrđivanje.</li><li>b) nije prikladno.</li><li>c) je bolje od korištenja protokola TCP, jer se ne gubi vrijeme na uspostavu veze.</li><li>d) nije moguće ostvariti, jer protokol IP to ne dopušta.</li></ul>
-------------------	---

<b>Zadatak 15</b>	<p>Naredba <i>traceroute</i> se koristi kad želimo saznati:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) najvjerojatniji put kojim paketi prolaze između dva proizvoljna računala u mreži.</li><li>b) najvjerojatniji put kojim paketi prolaze na putu do odredišta.</li><li>c) vrijednost polja TTL u IP paketima koji se primaju.</li><li>d) najkraći put između dva proizvoljna čvora u mreži.</li></ul>
-------------------	---

<b>Zadatak 16</b>	<p>Koji parametri jednoznačno određuju par komunicirajućih procesa?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) MAC adresa izvora, vrata (<i>port</i>) na izvoru, MAC adresa odredišta, vrata na odredištu.</li><li>b) Vrata izvora, vrata odredišta.</li><li>c) Naziv procesa na izvoru, IP adresa izvora, vrata izvora, naziv procesa na odredištu, IP adresa odredišta, vrata odredišta.</li><li>d) IP adresa izvora, vrata na izvoru, IP adresa odredišta, vrata na odredištu, protokol.</li></ul>
-------------------	---

<b>Zadatak 17</b>	<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"><li>a) TCP segmenata.</li><li>b) ARP paketa.</li><li>c) Ethernet okvira.</li><li>d) CSMA okvira.</li></ul>
-------------------	---

<b>Zadatak 18</b>	<p>IPv4 adresa se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) 32 bita.</li><li>b) 48 bita.</li><li>c) 64 bita.</li><li>d) 128 bitova.</li></ul>
-------------------	--

<b>Zadatak 19</b>	<p>Parični obnavljač (<i>hub</i>) radi na:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) fizičkom sloju referentnog modela OSI.</li><li>b) sloju podatkovne poveznice referentnog modela OSI.</li><li>c) mrežnom sloju referentnog modela TCP/IP.</li><li>d) sloju podatkovne poveznice referentnog modela TCP/IP.</li></ul>
-------------------	---

<b>Zadatak 20</b>	<p>Iterativni poslužitelj je pogodan za:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) zahtjeve s kratkim vremenom obrade.</li><li>b) zahtjeve s dugotrajnijim vremenom obrade.</li><li>c) obradu nekoliko (<math>n &lt; 5</math>) istovremenih zahtjeva.</li><li>d) obradu mnogo (<math>n &gt; 10</math>) istovremenih zahtjeva.</li></ul>
-------------------	--