

MREŽE RAČUNALA – 2. KOLOKVIJ
5. veljače 2016.

Na kolokviju je dozvoljeno koristiti samo pribor za pisanje i službeni šalabahter.
Predajete samo papire koje ste dobili.

1

ZADATAK 1

U ovom zadaku trebate odgovoriti na 15 pitanja. Za neka pitanja ponuđena su 4 odgovora od kojih je samo jedan točan. Kod tih pitanja, točan odgovor nosi 2/3 boda, netočan -1/3, a neodgovoreno pitanje 0 bodova. Kod ostalih pitanja, točan odgovor nosi 2/3 boda, a netočan 0. Nije moguće “otići u minus”.

1. Koja je primarna namjena mrežnog servisa DNS?
 - a) Za prijenos web-stranica.
 - b) Za konverziju hostname-a u IP-adresu.
 - c) Za prijenos i isporuku e-maila.
 - d) Za konverziji IP-adrese u hardversku.
2. Kojim mrežnim alatom možemo doznati ime mail-servera zaduženog za neku domenu?
 - a) nslookup
 - b) telnet
 - c) ftp
 - d) host
3. Što od sljedećeg nije vrsta HTTP zahtjeva:
 - a) GET
 - b) PUSH
 - c) HEAD
 - d) POST
4. Čemu služi domena `in-addr.arpa`?
 - a) Za dohvaćanje hostname-a routera.
 - b) Za konverziju IP-adrese u hostname.
 - c) Za konverziju hardverske adrese u IP-adresu.
 - d) Za dohvaćanje IP-adrese routera.
5. Koji od navedenih nije globalni atribut HTML elemenata:
 - a) `id`
 - b) `style`
 - c) `href`
 - d) `title`
6. Navedite barem 3 HTML elementa zadužena za rad s tablicama: _____

MREŽE RAČUNALA – 2. KOLOKVIJ – ZADATAK 1
5. veljače 2016.

7. Navedite ime generičkog linijskog elementa u HTML-u: _____
8. Koristeći relativnu adresu, napišite HTML kod kojim se slika `slika.jpg`, spremljena na adresi `http://nesto.hr/slike/slika.jpg` dodaje u HTML dokument spremljen na adresi `http://nesto.hr/html/index.html`:
- _____
9. Koristeći HTML, napišite sljedeću formulu: $e^{x_1} + e^{x_2} > e^{x_3}$.
- _____
10. Ako želimo pozicionirati jedan blokovski HTML element pokraj drugog blokovskog HTML elementa, koje CSS svojstvo možemo koristiti?
- `text-transform`
 - `line-spacing`
 - `text-align`
 - `float`
11. Neka HTML dokument sadrži element `<p id="a" class="b"><em class="c">Jakovažno</p>`, a CSS datoteka neka sadrži sve četiri dolje navedena pravila, redom kojim su navedena. Koje od njih će na kraju biti primijenjeno na riječ `Jako`?
- `#a em { color: red; }`
 - `p.b em.c { color: green; }`
 - `#a .c { color: blue; }`
 - `em.c { color: yellow; }`
12. Napišite CSS pravilo kojim prvo slovo svih paragrafa klase `story` postaje dvostruko veće.
- _____
13. Koja boja je definirana CSS vrijednošću `#bbbbbb`?
- plava
 - crna
 - siva
 - zelena
14. Koje od sljedećih CSS pravila će povećati razmak između riječi `jedan` i `dva` danih u HTML kodu `<p class="x">jedan</p><p class="y">dva</p>`?
- `.x { margin-top: 100px; }`
 - `.y { margin-top: 100px; }`
 - `.x { padding-top: 100px; }`
 - `.y { padding-bottom: 100px; }`
15. Što od navedenog će boju pozadine paragrafa postaviti na zelenu?
- `<p style="{ color: green; }">Hello!</p>`
 - `<p style="color: green;">Hello!</p>`
 - `<p color="green">Hello!</p>`
 - `<p style="p { color: green; }">Hello!</p>`

MREŽE RAČUNALA – 2. KOLOKVIJ – ZADATAK 2
5. veljače 2016.

(5 bodova)

Napišite CSS dokument koji će osigurati da u web pregledniku sljedeći dio HTML koda

```
<table>
  <tr id="prvi">
    <td>Prvi</td>
    <td class="koso">Drugi</td>
    <td rowspan="3" id="drugi">Sesti</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Treci</td>
    <td class="koso" rowspan="2">Cetvrti</td>
  </tr>
  <tr>
    <td id="treci">Peti</td>
  </tr>
</table>
```

rezultira ispisom kao na slici. Debljina rubova je 1, sa standardnim razmacima. Prvi redak je podebljan, dok ostali nisu. Veličina fonta je standardna, a nijansu sive odredite sami.

| | |
|-------------|----------------|
| Prvi | <i>Drugi</i> |
| Treci | <i>Cetvrti</i> |
| Peti | |

MREŽE RAČUNALA – 2. KOLOKVIJ – ZADATAK 3
5. veljače 2016.

(5 bodova)

Kako se zove protokol za dojavu grešaka u Internetu? Navedite barem dva primjera poruka u tom protokolu. Objasnite kako se mehanizam za dojavu grešaka koristi u programu traceroute.

MREŽE RAČUNALA – 2. KOLOKVIJ – ZADATAK 4
5. veljače 2016.

(5 bodova)

Objasnite paradigmu klijent-poslužitelj (client-server). Navedite primjer mrežne aplikacije gdje jedan program istovremeno igra ulogu i klijenta i poslužitelja, te primjer gdje jedan klijent istovremeno komunicira s više poslužitelja. Navedite primjer aplikacijskog protokola koji služi za komunikaciju klijenta i poslužitelja – gdje se on koristi? Koja je razlika između poslužitelja i poslužiteljskog računala?

MREŽE RAČUNALA – 2. KOLOKVIJ
5. veljače 2016.

Na kolokviju je dozvoljeno koristiti samo pribor za pisanje i službeni šalabahter.
Predajete samo papire koje ste dobili.

ZADATAK 1

1

U ovom zadaku trebate odgovoriti na 15 pitanja. Za neka pitanja ponuđena su 4 odgovora od kojih je samo jedan točan. Kod tih pitanja, točan odgovor nosi 2/3 boda, netočan -1/3, a neodgovoreno pitanje 0 bodova. Kod ostalih pitanja, točan odgovor nosi 2/3 boda, a netočan 0. Nije moguće “otići u minus”.

1. Čemu služi mrežni protokol HTTP?

- a) Konverziji IP-adrese u hardversku.
- b) Prijenosu web-stranica.
- c) Konverziji hostname-a u IP-adresu.
- d) Prijenosu i isporuci e-maila.

2. Kojim mrežnim alatom možemo napraviti reverzni DNS upit?

- a) ssh
- b) dig
- c) ifconfig
- d) ftp

3. Na kojem portu obično komunicira web-server?

- a) 7
- b) 13
- c) 22
- d) 80

4. Čemu služi DNS zapis tipa MX?

- a) Povezuje hostname s IP-adresom.
- b) Sadrži podatak o domenskim poslužiteljima na nekoj domeni.
- c) Sadrži podatak o računalu zaduženom za primanje e-maila na nekoj domeni.
- d) Daje pseudonim (alternativno ime) računala na nekoj domeni.

5. Koji od navedenih je globalni atribut HTML elemenata:

- a) `width`
- b) `class`
- c) `href`
- d) `src`

6. Navedite barem 3 HTML elementa zadužena za rad s listama: _____

MREŽE RAČUNALA – 2. KOLOKVIJ – ZADATAK 1
5. veljače 2016.

7. Navedite ime generičkog blokovskog elementa u HTML-u: _____
8. Koristeći relativnu adresu, napišite HTML kod kojim se slika `photo.png`, spremljena na adresi `http://bla.hr/photos/photo.png` dodaje u HTML dokument spremljen na adresi `http://bla.hr/html/subpage/index.html`:
9. Koristeći HTML, napišite sljedeću formulu: $x_1^2 + x_2^2 < x_3^2$.
10. Ako želimo spriječiti da se neki blokovski HTML element smjesti pokraj drugog blokovskog HTML elementa, koje CSS svojstvo trebamo koristiti?
- `text-transform`
 - `clear`
 - `z-index`
 - `height`
11. Neka HTML dokument sadrži element `<h1 id="x" class="y"><strong class="z">Velikinaslov</h1>`, a CSS datoteka neka sadrži sve četiri dolje navedena pravila, onim redom kojim su navedena. Koje od njih će na kraju biti primijenjeno na riječ `Veliki`?
- `#x strong { color: blue; }`
 - `#x .z { color: green; }`
 - `strong.z { color: red; }`
 - `h1.y strong.z { color: yellow; }`
12. Napišite CSS pravilo kojim veličina slova u prvom retku svih paragrafa klase `footnote` postaje dvostruko manja.
13. Koja boja je definirana CSS vrijednošću `#00FF00`?
- crvena
 - crna
 - plava
 - zelena
14. Koje od sljedećih CSS pravila će povećati razmak između riječi `jedan` i `dva` danih u HTML kodu `<p><em id="a">jedan<em id="b">dva</p>`?
- `#a { margin-left: 100px; }`
 - `#b { margin-left: 100px; }`
 - `#a { padding-left: 100px; }`
 - `#b { padding-right: 100px; }`
15. Što od navedenog će naslovu dodati rub na ispravan način?
- `<h1 style="{ border: solid 1px; }">Naslov</h1>`
 - `<h1 border="solid 1px;">Naslov</h1>`
 - `<h1 style="border: solid 1px;">Naslov</h1>`
 - `<h1 style="h1 { border: solid 1px; }">Naslov</h1>`

MREŽE RAČUNALA – 2. KOLOKVIJ – ZADATAK 2
5. veljače 2016.

(5 bodova)

Napišite CSS dokument koji će osigurati da u web pregledniku sljedeći dio HTML koda

```
<table>
  <tr id="prvi">
    <td>Prvi</td>
    <td class="koso">Drugi</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Treci</td>
    <td class="koso" rowspan="2">Cetvrti</td>
  </tr>
  <tr>
    <td id="drugi">Peti</td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan="2" id="treci">Sesti</td>
  </tr>
</table>
```

rezultira ispisom kao na slici. Debljina rubova je 1, sa standardnim razmacima. Prvi redak je podebljan, dok ostali nisu. Veličina fonta je standardna, a nijansu sive odredite sami.

| | |
|-------------|--------------|
| Prvi | <i>Drugi</i> |
| Treci | Cetvrti |
| Peti | |

MREŽE RAČUNALA – 2. KOLOKVIJ – ZADATAK 3
5. veljače 2016.

(5 bodova)

Što je IP adresa, koliko je ona dugačka, zašto je ona potrebna? Navedite konkretan primjer iste IP adrese u binarnoj odnosno decimalnoj (dotted decimal) notaciji. Kako se prepoznaju IP adrese iz klase A, B odnosno C?

MREŽE RAČUNALA – 2. KOLOKVIJ – ZADATAK 4
5. veljače 2016.

(5 bodova)

Opišite bar jednu sličnost i bar jednu razliku između protokola TCP i UDP. U kojem se sloju unutar TCP/IP stoga ti protokoli nalaze? Navedite konkretnu aplikaciju koja koristi prvi odnosno drugi od tih protokola.