

# 1. kolokvij pri predmetu *Spletno programiranje*

16. 11. 2011, skupina A

*Vsaka naloga je vredna 20 točk. Čas pisanja: 70 minut. Literatura je dovoljena.*

## 1. Podajte odgovore na naslednja vprašanja:

- (a) Kakšna je razlika med internetom in svetovnim spletom?
- (b) Na kakšen način se na področju spletnega programiranja vse bolj vidijo smernice delitev aplikacij na ločene dele za opisovanje vsebine, oblike in podatkov?
- (c) Kakšen je jezik JavaScript glede na moč tipizacije (močna/šibka)? Obrazložite odgovor.
- (d) Katere tehnologije in jezike uporablja Ajax?
- (e) Kaj pomeni, da protokol HTTP ne hrani stanja povezav in podajte primere, zakaj bi bilo dobro, da bi ga hranil. Kako rešujemo ta problem?

## 2. Podan je dokument XML z naslednjo strukturo:

```
<studenti fakulteta="FRI">
  <student vpisna="66510020">
    <ime>Janez Novak</ime>
    <letnik>2</letnik>
  </student>
  <student vpisna="66510021">
    <ime>Jana Novšak</ime>
    <letnik>3</letnik>
  </student>
  ...
</studenti>
```

- (a) Napišite definicijo tipa dokumenta (DTD) za zgornji dokument.
- (b) Napišite transformacijo XSLT, ki dokument preslika v seznam imen študentov, ločenih z vejico.

## 3. V jeziku PHP je podano asociativno polje *stevila*, katerega vrednosti so nenegativna cela števila. Njegovi ključni so nizi (string), ki se vedno pričnejo s številko in predstavljajo zaporedno številko elementa. Napišite funkcijo `max_razpon($stevila, &$indeks)`, ki nastavi spremenljivko *\$indeks* na številko indeksa elementa v asociativnem polju, ki ima največjo razliko med številko v ključu in vrednostjo elementa.

*Primer:*

```
$stevila = array("1st" =>5, "2nd" =>9, "3rd" =>9, "4th" =>6, "5th" =>8)
max_razpon($stevila, $indeks)
print("$indeks") /* izpiše 1, ker je na indeksu 1 največja razlika
                 * 5-1=4, 9-2=7, 9-3=6, 6-4=2, 8-5=3 */
```

Predpostavite lahko, da so vse razlike različne in da so vedno pozitivne.

## 4. Spodnji obrazec vsebuje polja za vnos podatkov o naročniku.

```
<form action="narocnik.php" method="post">
  <label>
    Ime in priimek: <input type="text" name="naziv" />
  </label>
  <label>
    Mobilni telefon: <input type="text" name="mtelefon" />
  </label>
  <input type="submit" value="Pošlji" />
</form>
```

- (a) Napišite regularni izraz za polje *mtelefon*. Veljavne se vse tiste telefonske številke, katerih format je *0vWxYYYzYYY*; *v*={3, 4, 5, 7}, *W*={0, 1}, *x*={-, presledek, \}, *Y*={0, 1, ..., 9}, *z*={-, presledek}. *x* in *z* sta opcijska znaka.

Primeri veljavnih vnosov: 030-262000, 041568648, 050 326 264, 070\468-654

Primeri neveljavnih vnosov: 052-156\468, 151 245 555, +38631589875

- (b) Napišite rokovalnik dogodka *onchange* polja *mtelefon*, ki v primeru napačne telefonske številke izbriše vnešeno vrednost in obarva polje z barvo, ki je podana kot argument rokovalnika.
- (c) Napišite JavaScript programsko kodo za registracijo rokovalnika dogodka, ki naj bo v skladu s specifikacijo DOM 2.

## 5. Podan je naslednji dokument XHTML:

```
1<?xml version="1.0"?>
2<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
3"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
4<html>
5  <head>
6    <script type="text/javascript" src="skripta.js"></script>
7    <style type="text/css">
8      * { margin:0; padding:0; }
9      #blok1 { position:absolute; top:10px; left:10px; background-color:blue; }
10     #blok11 { position:relative; top:10px; background-color:yellow; }
11     #blok12 { position:relative; top:10px; background-color:green; }
12     #blok2 { position:static; background-color:red; }
13   </style>
14 </head>
15
16 <body>
17   <a href="povezava.html"><h1>Naslov</h1></a>
18
19   Integer dictum lorem vel ligula bibendum eu aliquam est sagittis.
20
21   <div id="blok1" name="blok1">
22     Integer dictum lorem vel ligula bibendum eu aliquam est sagittis.
23
24     <img href="slika.png" alt="Opis slike" />
25
26     <BR>
27
28     <div id="blok11">
29       Quisque massa nisl, bibendum et accumsan a, semper feugiat mauris.
30     <div id="blok12">
31       Integer felis est, sodales a tristique eu, tincidunt in sem.
32     </div>
33   </div>
34   <div id="blok2">
35     Quisque massa nisl, bibendum et accumsan a, semper feugiat mauris.
36   </div>
37 </body>
38</html>
```

- (a) Označite in opišite neskladnosti dokumenta s standardom XHTML (naštejte napake in opozorila, ki bi vam jih prikazal XHTML validator).
- (b) Kam in kako bi dodali povezavo na zunanjo CSS datoteko *oblika.css*, če se le-ta nahaja v istem imeniku kot navedeni XHTML dokument?
- (c) Skicirajte izgled strani, pri čemer upoštevajte navedeni CSS (predpostavite, da je dokument brez napak). Za vsak *<div>* navedite barvo ozadja. Ali se *blok11* in *blok12* prekrivata?