

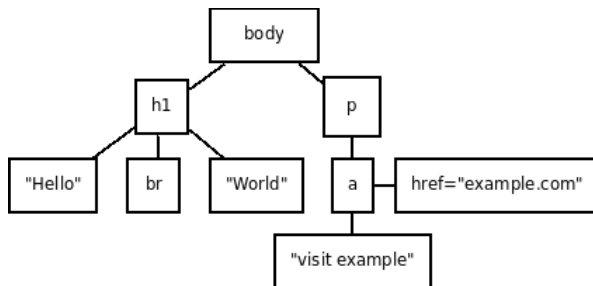
Digitaalisen median tekniikat

Erilliskoe 16.6.2009 / Paksula

- Kirjoita jokainen tehtävä eri paperille
- Kirjoita jokaiseen paperiin: kurssin nimi, oma nimi, opiskelijanumero / syntymäaika ja päiväys
- Palauta harjoitustyösi sähköpostilla viimeistään 30.6.2009. Katso ohjeet sivulta <http://cs.helsinki.fi/u/paksula/dime/kokeet/>

1. DOM-puu ja CSS (10p)

a) XHTML-dokumentti (2p)



Tee XHTML-dokumentti annetusta DOM-puusta alkaen body-elementistä (kuten alla).

b) Piirrä DOM-puu (4p)

Tässä on dokumentti:

```
<body>
  <p>
    <a href="http://important.example"></a>
    Here are some <em>important</em> and <span class="warning"><em>interesting</em></span> things.
  </p>
  <ul>
    <li>Following things are <em>important</em>:
      <ol>
        <li>Usability</li>
        <li>Accessibility</li>
      </ol>
    </li>
    <li>And never forget Web Standards.</li>
  </ul>
  <p class="warning">Please follow these recommendations. </p>
</body>
```

Piirrä yllä olevan dokumentin DOM-puu body-elementistä alkaen. Tekstien sisältöjä voi tietysti lyhentää!

c) CSS-valitsimet (4p)

Merkitse piirtämääsi DOM-puuhun, mitkä kohteet seuraavat CSS-valitsimet valitsevat (merkitse numero elementin viereen). Jos et piirtänyt DOM-puuta, kerro mitkä elementit dokumentista valitaan (ei siis "kaikki kuvat", vaan tarkemmin: mikä kuva)

1. p, em
2. p em
3. p > em
4. #warning
5. a img
6. img a

Tässä vielä ohjetta W3:n CSS-standardista:

- E F** Matches any F element that is a descendant of an E element.
- E > F** Matches any F element that is a child of an element E.
- E + F** Matches any F element immediately preceded by a sibling element E.
- E#warning** Matches any E element with ID equal to "warning".

2. Määrittele termit (5p)

Selitä lyhyesti, mutta kattavasti seuraavat asiat, anna esimerkkejä.

1. JavaScript
2. Ajax
3. Rakenteen, toiminnallisuuden ja sisällön erottaminen toisistaan
4. Osoitettavuus (WWW:ssä)
5. Entiteetit
6. HTTP-protokollan tilattomuus ja GET- & POST-pyyntöt.
7. Esteettömyys (accessibility)
8. Pimeä web (deep web, invisible web data)
9. Metatieto (XHTML:ssä)
10. WWW-palvelin

3. Palvelinohjelmointi (10p)

Eräs ystäväsi osaa sujuvasti sujuvasti mm. XHTML:ää, CSS:ää ja JavaScriptiä. Ystävältäsi on tilattu erään yhdistyksen uudet kotisivut. Sivustolla tulisi olla vieraskirja, kuvagalleria helpolla kuvien lisäys- & poistomahdollisuudella ja sivujen sisällön päivitysmahdollisuus. Lisäksi yhdistyksen 2500 jäsenen jäsenrekisteri tulisi siirtää ylläpidettäväksi selaimella. Ystäväsi ei tiedä mitään palvelinohjelmoinnista. Kerro hänelle, miksi asioihin tarvitaan palvelinohjelmointia, miten vaaditut ominaisuudet toteutettaisiin ja mitä tulee ottaa huomioon niitä laadittaessa.

4. Rakenteelliset virheet (5p)

Oheinen XHTML-dokumentti on täynnä virheitä. Virheet ovat korkean ja matalan tason rakenteellisia sekä esityksellisiä virheitä. Älä vastaa tehtäväpaperiin. Yksilöi vastaukseesi mahdollisimman lyhyesti kyseisen virheen sijainti koodissa. Sama virhe uudestaan ei vähennä pisteitä. Saat löydetystä virheistä pisteitä seuraavasti:

- Oikea (aiheellinen) virhe **+0,5p**. Esimerkkejä:
 - Otsikkotasot hyppäävät suoraan h2:sta h4:n
 - meta name="author" sisältää nimen lisäksi päivämäärän
- Väärä virhe (eli ei oikeasti ole virhe) **-0,5p**. Esimerkkejä:
 - head, body, ym. puuttuu
 - img-elementissä ei ole title-attribuuttia
 - <td colspan="2">

```
1 <h1>Document is full of structural errors, how many are you able to find?</h1>
2
3 <h3>Just <font color="red">remember</font> that the key is to separate <em>content</em> and <em>presentation</h3></em>
4
5 <b>Welcome!</b><br/><br/>
6 The Department of Computer Science at the University of Helsinki is known for its quality research and teaching.<br/><br/>
7 Varied in both form and contents, the teaching is constantly improved and open to new innovations.<br/><br/>
8 The research at the department combines theory with interaction with the application fields in a well-balanced whole.<br/><br/>
9 The Department is situated at the "Kumpula campus", the leading concentration of expertise in exact sciences in Finland.
10
11 <table>
12   <tr>
13     <td colspan="2"><center>Computer Science in University of Helsinki</center></td>
14   </tr>
15   <tr>
16     <td></td>
17     <td valign="top">
18
19       <table border="1">
20         <caption>Department in numbers</caption>
21
22         <thead>
23           <tr><th>Funding</th><th>2008</th><th>2009</th></tr>
24         </thead>
25
26         <tbody>
27           <tr><td>Budgeted</td><td>4.21</td><td>4.85</td></tr>
28           <tr><td>External</td><td>4.14</td><td>4.15</td></tr>
29         </tbody>
30       </table>
31
32     </td>
33   </tr>
34 </table>
```