

Tentamen – DA156A

Hjälpmedel

Penna och papper.

Anvisningar

Skriv bara på **ena sidan** av bladet och markera varje sida med dina **initialer samt sidnummer**. Skriv läsligt och kommentera utförligt vad du gör, det kan ge dig poäng även om resultatet är fel.

Glöm inte att fylla i försättsbladet, inklusive att kryssa i vilka uppgifter du svarat på.

Tentamen kan ge totalt 44 poäng, plus eventuella poäng som införskaffats på laborationer under kursen gång (total maxpoäng: 46,5 poäng). För godkänt krävs 24 poäng, för väl godkänt krävs 35 poäng.

Jag kommer att komma förbi två gånger under tentamenspasset för att svara på eventuella frågor. Den första gången vid cirka 08.45 (så läs igenom alla frågor till dess så att du vet om du har några frågor), den andra vid cirka 10.30.

Lycka till!

Uppgifter

Nedan ser du källkoden för ett HTML-dokument. Utgå ifrån detta när du svarar på uppgift 1 - 4.

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Kaffe</title>
    <link href="style.css" rel="stylesheet">
  </head>
  <body>
    <h1>Kaffe</h1>
    <article id="about-coffe">
      <h1>Om kaffe</h1>
      <p>Kaffe är rostade bönor (egentligen bär) från kaffebusken och så kallas även den dryck som tillverkas av dessa bönor. Kaffebusken kommer ursprungligen från subtropiska Afrika och har därifrån exporterats till andra delar av världen.</p>
      
      <p>Det finns olika typer av kaffe, med variande popularitet, exempel på dessa är:</p>
      <section>
        <h3>Typer av kaffe</h3>
        - Espresso
        - Cappuccino
        - Café Latte
        - Café Macciato
      </section>
    </article>
    <aside id="survey">
      <h1>Undersökning</h1>
      <form action="/poll" method="get">
        Dricker du kaffe?
        <input type="radio" name="drink-coffe" value="yes"> Ja
        <input type="radio" name="drink-coffe" value="no"> Nej <br>
        Hur gammal är du? <br>
        <input type="text" name="age"><br>
        Vad är din epostadress?<br>
        <input type="text" name="email"><br>
        (observera att alla fälten måste fyllas i)<br>
        <input type="submit" value="Skicka">
      </form>
    </aside>
  </body>
</html>
```

Nedan ser du källkod för en tabell, utgå från denna när du svarar på uppgift 5:

```
<table border="1">
  <caption>Kaffeöversikt</caption>
  <thead>
    <tr>
      <th>Favorit hos Anton</th>
      <th>Titel</th>
      <th>Innehåller mjölk</th>
      <th>Skummad mjölk</th>
    </tr>
  </thead>
  <tfoot>
    <tr>
      <td colspan="4">Data i
        tabellen är ev. inte helt korrekt</td>
    </tr>
  </tfoot>
  <tbody>
    <tr>
      <td rowspan="3">Nej</td>
      <td>Espresso</td>
      <td colspan="2">Nej</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Kaffe latte</td>
      <td>Ja</td>
      <td>Nej</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Bryggkaffe</td>
      <td colspan="2">Nej</td>
    </tr>
    <tr>
      <td rowspan="3">Ja</td>
      <td>Bryggkaffe med mjölk</td>
      <td>Ja</td>
      <td>Nej</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Cappuccino</td>
      <td colspan="2">Ja</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

1. Beakta HTML-dokumentet ovan. Vilka brister i semantik (tolkning och innebörd av dokumentets innehåll) kan du se? (2p, 0.5p per brist)
2. I HTML5 finns det nya attribut & värde som kan förbättra formulärselement på webbsidor. Hur skulle du vilja förbättra formuläret i HTML-dokumentet ovan, med hjälp av dessa? (2p)

3. CSS-koden till höger inkluderas till vårt HTML-dokument. Ange följande CSS-egenskaper:
 - bakgrundsfärg
 - textfärg
 - typsnitt

För följande element:

- a) Första rubriken på sidan (1p)
- b) Den lägsta (minsta) rubriken (1p)
- c) Den första paragrafen på sidan (1p)
- d) Texten "Dricker du kaffe" (1p)

```
body{
    background-color: #FF0000;
    color: #000000;
    font-family: Calibri, Arial, sans-serif;
}

h1, h2, h3{
    background-color: #00FF00;
    font-family: Cambria, Helvetica, serif;
}

section{
    background-color: #0000FF;
    color: #FF0000;
}

form{
    background-color: #00FF00;
    font-family: Cambria, Helvetica, serif;
    color: #0000FF;
}
```

4. Ytterligare CSS-kod (till höger) inkluderas till vårt HTML-dokument. Ange **förändringar** för följande CSS-egenskaper:

- bakgrundsfärg
- textfärg
- typsnitt

För följande element:

- a) Första rubriken på sidan (1p)
- b) Den lägsta (minsta) rubriken (1p)
- c) Den första paragrafen på sidan (1p)
- d) Texten "Dricker du kaffe" (1p)

```
#survey{
    font-family: Cambria, sans-serif;
    background-color: #ff0000;
}

#about-coffe{
    background-color: yellow;
    font-family: Arial, sans-serif;
}

body h1{
    background-color: #FF0000;
}

body > h3{
    background-color: #FF0000;
    color: #00FF00;
}
```

5. Ovan finns en tabell. Rita på ert svarsblad hur denna tabell skulle visas upp i en webbläsare. Tabellen har attributet `border="1"` vilket gör att varje kolumn i tabellen har en ram runt sig – inkludera dessa ramar i er visualisering. (2p)

6. Följande flervalsfrågor ger 1p (totalt max 10p) för varje korrekt svar, -1p för varje felaktigt svar. Svarsalternativet "Jag vill inte svara" ger 0p. Totalt kan fråga 6 ge 10p, som minst 0p. Välj det korrekt svarsalternativet på frågorna nedan (endast ett alternativ är korrekt):

1. Vilket påstående är **sant** om HTML5?
 - a. HTML 5 är en ny standard som gör att man inte längre kan använda majoriteten av de element som används i HTML 4.
 - b. HTML 5 bygger på HTML 4 och är till största del bakåtkompatibelt.
 - c. HTML 5 är en påbyggnad av XHTML 1.1 och delar specifikation med XHTML 2.
 - d. HTML 5 gör det möjligt att animera element utan JavaScript.
 - e. Jag vill inte svara.
2. Vilket av följande alternativ är **falskt** för en *relativ länk*?
 - a. En relativ länk utgår från den webbsida som tillhandahåller länken.
 - b. En relativ länk används för att länka till andra webbplatser.
 - c. En relativ länk gör det enkelt att flytta sin webbplats till en ny domän (adress).
 - d. En relativ länk adresserar en fil som ligger på den egna servern.
 - e. Jag vill inte svara.
3. Vad är sant för metoden **post** (method="post") i ett formulär?
 - a. Med metoden post är allt man skickar krypterat.
 - b. Med metoden post ser man de data som skickas i webbläsarens URL-fält.
 - c. Med metoden post kan man skicka filer från ett formulär.
 - d. Med metoden post kan man som mest skicka fem (5) värden samtidigt.
 - e. Jag vill inte svara.
4. Vilket av följande är **falskt** för HTML-element som är av typen **block**?
 - a. Blockelement lägger sig under varandra som standard
 - b. Blockelement tar upp hela bredden av webbläsarens storlek som standard
 - c. Blockelement kan inte positioneras genom CSS-egenskapen "float"
 - d. Blockelement används för att bygga layouter för webbsidor
 - e. Jag vill inte svara.
5. Vilket av följande är korrekt för att göra en kommentar i **HTML**?
 - a. ' Detta är en kommentar
 - b. <!-- Detta är en kommentar -->
 - c. // Detta är en kommentar
 - d. /* Detta är en kommentar */
 - e. Jag vill inte svara.
6. Vilket av följande är korrekt för att göra en kommentar i **CSS**?
 - a. ' Detta är en kommentar
 - b. <!-- Detta är en kommentar -->
 - c. // Detta är en kommentar
 - d. /* Detta är en kommentar */
 - e. Jag vill inte svara.

7. Hur deklarerar man en variabel (i detta fall variabeln "name") på korrekt sätt i JavaScript?
- `v name = "Anton";`
 - `var name = "Anton";`
 - `variable name = "Anton";`
 - `str name = "Anton";`
 - Jag vill inte svara.
8. I JavaScript, vad är det korrekta sättet att kontrollera att "i" **inte** är samma som 5?
- `if i <> 5`
 - `if (i != 5)`
 - `if (i <> 5)`
 - `if i != 5 then`
 - Jag vill inte svara.
9. I JavaScript, vilket är det korrekta sättet att köra funktionen med namnet "myFunction", när man klickar på element: `<button id="my-btn">Klicka här!</button>`?
- `document.querySelector("my-btn").onclick = myFunction;`
 - `document.querySelector ("my-btn").onclick = myFunction();`
 - `document.querySelector("#my-btn").onclick = myFunction;`
 - `document.querySelector("#my-btn").onclick = myFunction();`
 - Jag vill inte svara.
10. Vad gör följande funktion när den körs?
- ```
function a(){
 var b = document.getElementById("z");
 var c = prompt("");
 b.innerHTML = c;
}
```
- Ersätter innehållet i elementet med id "z" med användarens input
  - Tar bort elementet med id "z" om användaren anger någon input
  - Sist i elementet med id "z" lägger till användarens input
  - Först i elementet med id "z" lägger till användarens input
  - Jag vill inte svara.

**Frågor nedan är reflekterande och kräver något längre svar.**

7. W3C är en organisation som sätter standarder för webbutveckling. Varför är det viktigt att i så stor utsträckning som möjligt följa dessa standarder sett till: (4p)
  - a) Utvecklarna (programmerare)
  - b) Användarna (besökarna av webbplatserna)
8. Alla som skriver HTML-kod har sin egen prägel på den kod man skriver. Det är dock viktigt att se till att koden man skriver håller hög kvalitet. Hur kan man arbeta för att säkerställa att koden man skriver är bra och håller hög kvalitet? (4p)
9. Inom webbutveckling jobbar man ofta med att separera innehåll, presentation och beteende för en webbplats. Varför göra man detta? Skulle det inte vara enklare att ha all kod i ett och samma dokument? Diskutera kring varför/varför inte man separerar innehåll/presentation/beteende och ge exempel på varför man gör/inte gör det. (4p)
10. Vi har pratat om DOM när det kommer till strukturen av ett HTML-dokument. Vad är DOM och på vilka sätt kan vi utnyttja vår kunskap om DOM när det kommer till CSS & JavaScript? (rita gärna om det hjälper) (4p)
11. Idag så är det inte längre självklart att besökare till vår webbplats surfar dit via en dator, utan de kan lika gärna vara via en mobiltelefon eller en surfplatta. Hur ska du som webbutvecklare tänka inför detta, med fokus på tillgänglighet, användbarhet och utveckling av webbplatsen? Diskutera kring detta. (4p)