

# Tentamen i DA156A

## Introduktion till webbutveckling

Institutionen för datavetenskap  
Teknik och samhälle  
Malmö högskola

2011-10-12 08:15-12:15

### Hjälpmedel

Penna och papper.

### Anvisningar

Behandla högst en uppgift per blad, skriv bara på ena sidan och markera varje sida med dina initialer. 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 omfattar totalt 10 uppgifter, som var och en kan ge 4 poäng.

*Lycka till!*

## Uppgifter

Nedan ser du källkoden för ett HTML-dokument. Utgå ifrån denna när du svarar på uppgifterna 1 - 5.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
  "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html lang="sv">
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
  <title>Om brott och brottslighet</title>
  <link href="crime.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</head>
<body>
  <h1>Brott</h1>
  <p>
    Brott är att föröva en gärning i strid med en
    <a href="https://lagen.nu/" title="Förteckning över svenska lagar
    (extern länk)">lagbestämmelse</a> för vilken det är föreskrivet en
    påföljd och där ingen objektiv ansvarsfrihetsgrund föreligger.
  </p>
  <div id="facts">
    <h2>Brottslighet i Sverige</h2>
    <p>
      Följande bild visar hur vanliga olika typer av brott är: <br>
      
    </p>
    <h2>Vanliga lagar i Sverige</h2>
    <table summary="De två största kategorierna av lagar Sverige efter
      andel av lagtexten.">
      <tr>
        <td>Typ av lag</td>
        <td>Andel av lagtexten (procent)</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Straffrätt</td>
        <td>24,5</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Statsrätt</td>
        <td>19,5</td>
      </tr>
    </table>
  </div>
  <div id="report">
    <h2>Rapportera brott</h2>
    <form action="http://api.polisen.se/" method="post">
      Ditt namn: <input type="text" name="person_name"> <br>
      Beskriv brottet: <br>
      <textarea name="crime_description"></textarea> <br>
      <input type="submit" value="Skicka anmälan">
    </form>
  </div>
</body>
</html>
```

1. a) Vilka tecken ser du på att dokumentet är tillgänglighetsanpassat? Nämn två aspekter som gynnar tillgängligheten.  
b) Vilka brister i tillgängligheten kan du peka på? Nämn två förbättringar som kan göras.
2. Exempeldokumentet validerar inte. Vad betyder detta - och vad säger det om dokumentets kvalitet? Varför är det viktigt/oviktigt att HTML-dokument validerar?
3. I stilmallen `crime.css` återfinns följande CSS-kod:

```
body{
    font-family: Helvetica, Arial, sans-serif;
    color:#000000;
    background-color:#fff;
}
h1,h2,h3,table{
    font-family: Georgia, "Times New Roman", serif;
}
table{
    color:#0000ff;
}
#facts{
    background-color:#00ff00;
}
#report{
    background-color:#000000;
    color:#ff0000;
}
```

Ange för vart och ett av följande element, resulterande typsnitt, bakgrundsfärg och textfärg. Försök att beskriva färgerna med deras svenska namn (t. ex. "blå" eller "lila", snarare än att ange färgkoden.)

- a) Det inledande textstycket.
  - b) Underrubriken "Rapportera brott"
  - c) Texten i tabellcellerna.
4. Ponera att följande CSS-kod läggs till på slutet av stilmallen i uppgift 3.

```
a{
    color:red;
}
body p a{
    color:orange;
}
div{
    color:yellow;
}
#facts h2:first-child{
    text-align:right;
}
```

Vilka blir de synliga skillnaderna i exempeldokumentet?

5. Författaren av exempeldokumentet väljer att lägga till ett skript, skrivet i JavaScript. Såhär ser det ut:

```
function changeElement(element){
    element.style.color = "red";
    element.innerHTML = "Borta!";
}
function applyChange(){
    var a = document.getElementById("facts");
    var b = document.getElementsByTagName("p")[0];
    changeElement(a);
    changeElement(b);
}
window.onload = applyChange;
```

- a) Vad gör skriptet?
- b) Beskriv så detaljerat som möjligt när (i vilken ordning) instruktionerna i skriptet körs.
6. Uppgift 5 är ett exempel på att manipulera en webbsida med hjälp av JavaScript. För att göra detta utnyttjas *DOM*. Vad är egentligen DOM? Förklara syftet så enkelt och detaljerat du kan!
7. HTML, CSS och JavaScript är tre olika tekniker för att hantera innehåll, presentation och beteende. Men alla teknikerna samverkar för att ge den resulterande webbsidan - hade det inte varit smidigare med en sammanslagen teknik för att styra allt? Varför (inte)? Ange tre fördelar med separationen.
8. Webben - *World Wide Web* - skapades för att vara plattformsoberoende, alltså utan krav på specifika operativsystem eller program. Idag används många olika webbläsare, på många olika system, för att konsumera webbinnehåll.
- a) Beskriv hur standarder (framförallt från W3C) gjort detta möjligt.
- b) Borde alla webbläsartillverkare följa exakt samma standarder? Argumentera för ditt val!
9. Nedan ser du en katalogstruktur illustrerad. Ett HTML-dokument och tre bilder är organiserade i en uppsättning mappar.

```
public_html/
|
|---- logotype.png
|---- downloads/
|       |
|       |---- wallpaper.jpg
|
|---- profile/
|       |
|       |---- index.html
|       |---- images/
|           |
|           |---- me.jpg
```

Anta att du redigerar filen `index.html`. Ange för var och en av bildfilerna (`logotype.png`, `wallpaper.jpg` och `me.jpg`) en *relativ* sökväg som kan användas för att visa den.

10. En vän som provar på att skapa HTML-dokument behöver hjälp. Problemet beskrivs såhär: "Det fungerar inte att skriva å, ä eller ö i mina dokument. Det ser konstigt ut i webbläsaren." Vilket är ditt råd för att avhjälpa problemet? Varför kan problem som detta uppstå?