





# HTML



# CSS



```
body {  
    font: x-small  
    background: #  
    color: black;  
    margin: 0;  
    padding: 0;
```

# HTML & CSS

# Dagens föreläsning

- HTML
  - HTML & Webbläsare
  - Ett simpelt HTML-dokument
  - Metadata
  - Teckenkodning
  - Validera sin kod
  - Ett dokuments struktur – dokumentträdet
  - Länkar & bilder
  - Punktlistor
  - Tabeller
  - Formulär
- CSS
  - Vad är CSS
  - Hur använder man CSS
  - Att styra HTML-dokument
  - Layout med CSS



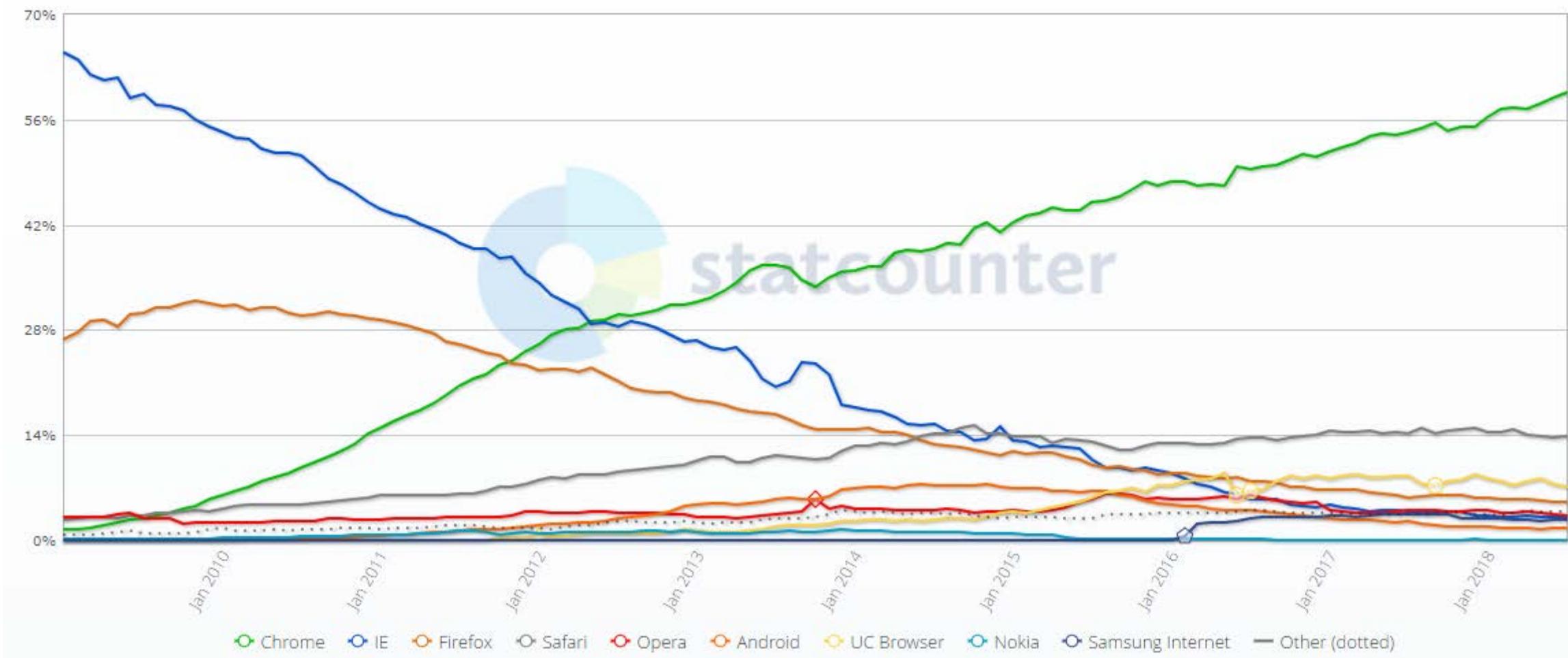


<http://www.soft32.com/blog/wp-content/uploads/2013/01/web-browsers.jpg>

# Browser Market Share Worldwide

Jan 2009 - July 2018

Edit Chart Data





# Vad är en webbläsare?

Tolkar kod (html m.m.) och visar upp det för användaren.

# Hur fungerar det?

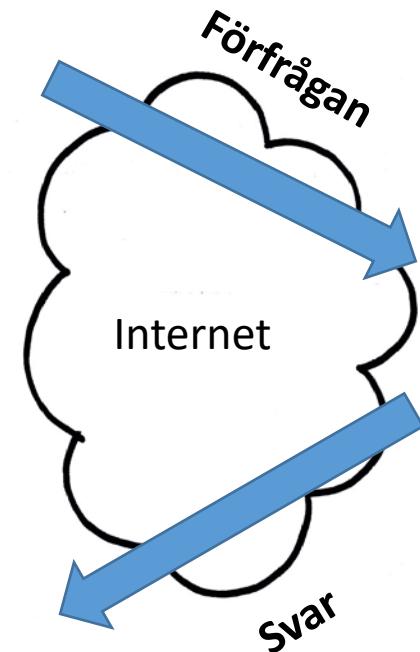
Klient



Klient



Server



# Svar?

- Svaret är i form av HTML, som strukturerar upp den information som skickas från servern till oss
- HTML-dokumentet kan sedan inkludera bl.a. text, bilder, formgivning av sidan, interaktiva element osv.



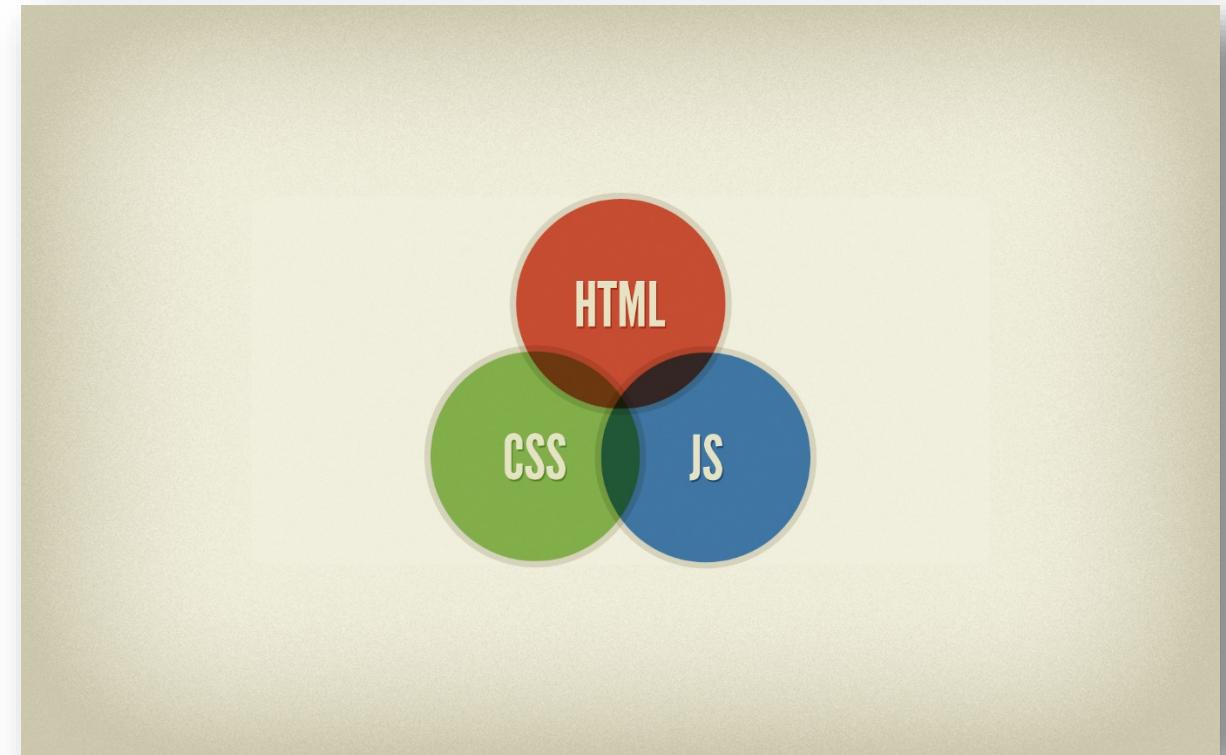
# Resultat

- En webbläsare visar oss en webbsida efter att ha renderat ett HTML-dokument

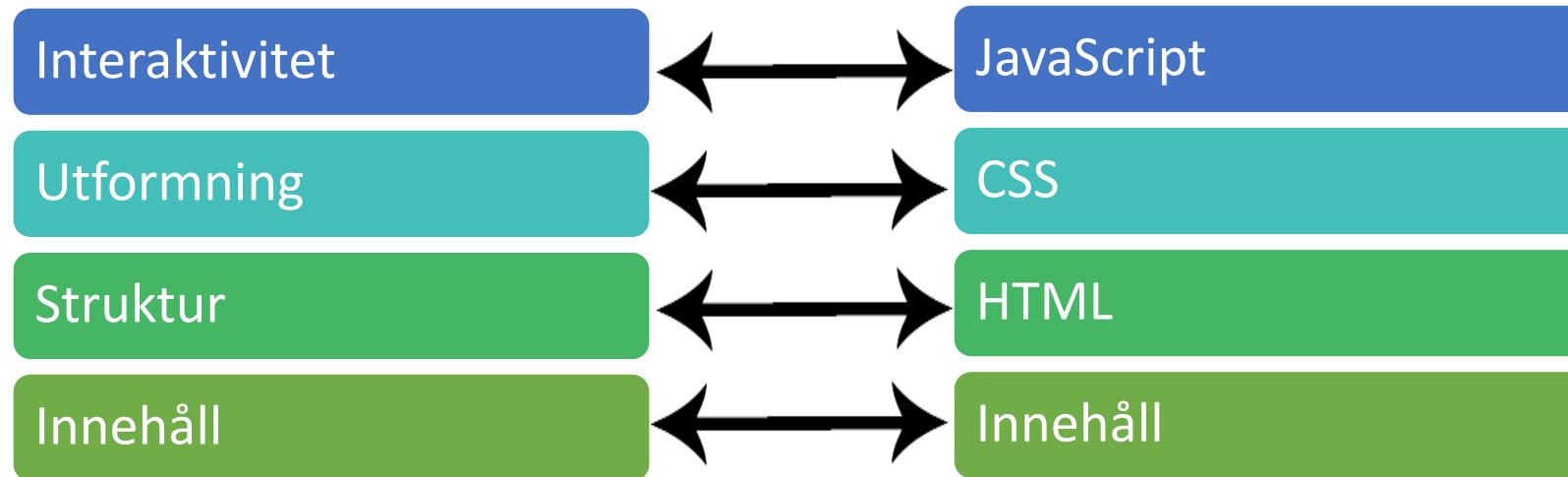


# Webbsida

- Består av olika sorters kod
  - HTML
  - CSS
  - JavaScript



# Vad består en webbplats av?



# HTML

- Hypertext Markup Language
- Märkspråk
- Används för att ge dokument en struktur – vad är vad?
- HTML byggs upp utav element som märker upp vilken typ av innehåll som finns på sidan



# HTML som märkspråk

The screenshot shows a web browser window with a light gray header bar. The address bar displays "file:///C:/Users/tsanti/Desktop/Föreläsni" followed by a star icon. To the right of the address bar are several small icons: a magnifying glass, a gear, a circular arrow, and a search icon.

The main content area of the browser contains the following text:

## **Lorem**

Placeholder text (Lorem ipsum) in black font:

Placeholder text (Lorem ipsum) in black font:

## **Ipsum**

Placeholder text (Pellentesque scelerisque) in black font:

Placeholder text (Pellentesque scelerisque) in black font:

- bibendum
- vestibulum
- adipiscing

Placeholder text (Praesent ut sem et lorem) in italicized black font:

# Element?

- Det finns olika element som representerar olika innehåll, t.ex. rubriker, paragrafer, listor m.m.
- Grundprincipen är att det finns en start- och ett sluttagg. Det innehåll som finns mellan dessa taggar tilldelas elementets formatering.
- Kan även ha attribut



# Ett HTML-dokuments struktur

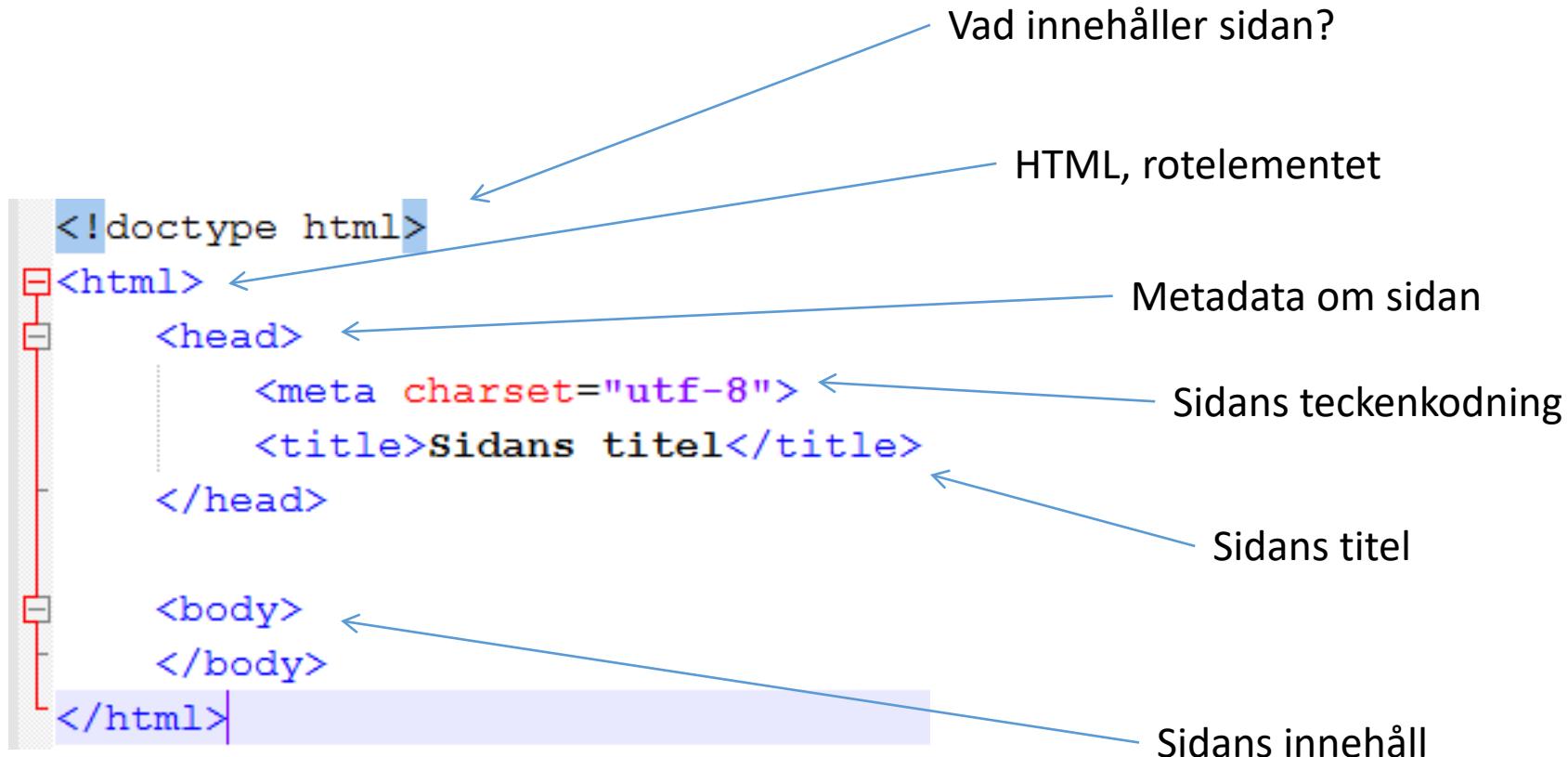
Element som alltid ingår i ett HTML-dokument:

- <html>, rotelementet
- <head>, dokumenthuvud (info om dokumentet)
- <title>, dokumentets titel
- <body>, dokumentets innehåll

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
    <head>
        <meta charset=utf-8">
        <title>Min sida</title>
    </head>

    <body>
        <!-- Här kommer innehåll som visas för användaren ligga -->
    </body>
</html>
```

# Översikt HTML-dokument



# Exempel på HTML-struktur

**Text-editor**

**Webbläsare**

```
Välkommen!
... och känner dig som hemma
På denna sidan kan ni hitta lite
grundläggande saker om html. Nedan
ett exempel på en lista på olika
taggar som kan vara bra att känna till:
em
strong
div
span
```

# HTML-dokumentet i helhet



The image shows a screenshot of a web browser window titled "Min sida". The address bar indicates the file is located at "file:///C:/Users/tsanti/Documents/ex.html". The browser interface includes standard controls like back, forward, and search.

The rendered content of the HTML document is displayed:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
    <title>Välkommen!</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Välkommen!</h1>
    <h2><em>... och känner dig som hemma</em></h2>
    <p>På denna sidan kan ni hitta lite grundläggande saker om html. Nedan ett exempel på en lista på olika taggar som kan vara bra att känna till:</p>
    <ul style="list-style-type: none;">
      <li>• em</li>
      <li>• strong</li>
      <li>• div</li>
      <li>• span</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

The rendered page features a large **Välkommen!** heading, a secondary heading with italicized text (*... och känner dig som hemma*), and a paragraph of text. Below the paragraph is an unstyled list of bullet points: • em, • strong, • div, and • span.

# En webbsida

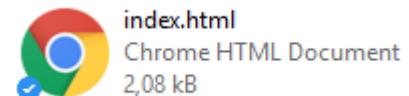
- Webbsida:
  - Vad webbläsaren visar genom att rendera ett HTML-dokument

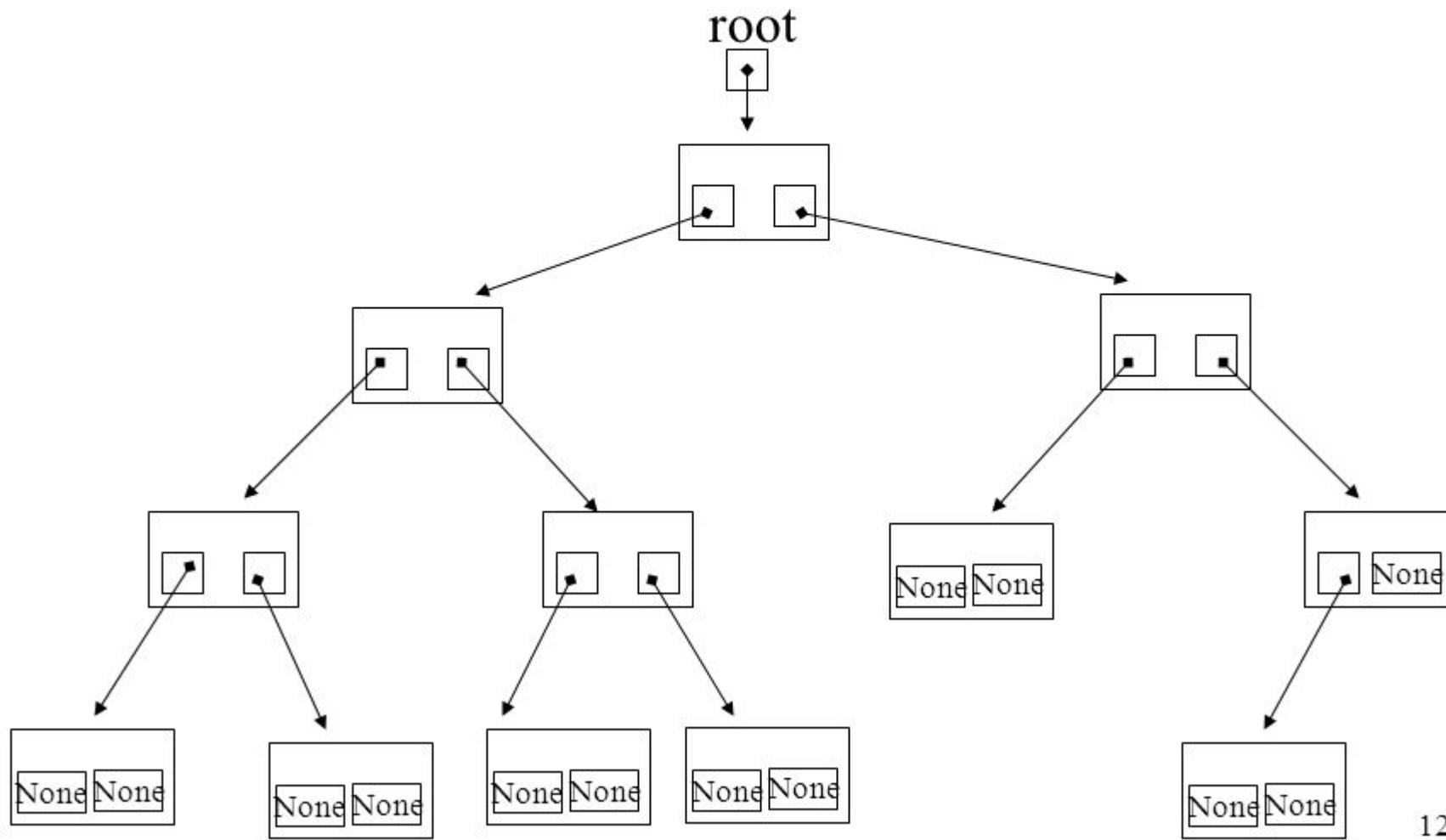


- HTML-dokument:
  - Innehåll uppmärkt enligt HTML

```
1 <!doctype HTML>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>HTML 5</title>
6     <!--[if lt IE 9]>
7       <script src="dist/html5shiv.js"></script>
8     <![endif]-->
9     <link href="http://fonts.googleapis.com/css?family=Devonshire" rel="stylesheet" type='text/css'>
10    <link href="reset.css" rel="stylesheet">
11    <link href="css3.css" rel="stylesheet">
12    <script src="script.js"></script>
13  </head>
14  <body>
15    <div id="wrapper">
16      <header>
17        <h1>HTML 5 & CSS 3</h1>
```

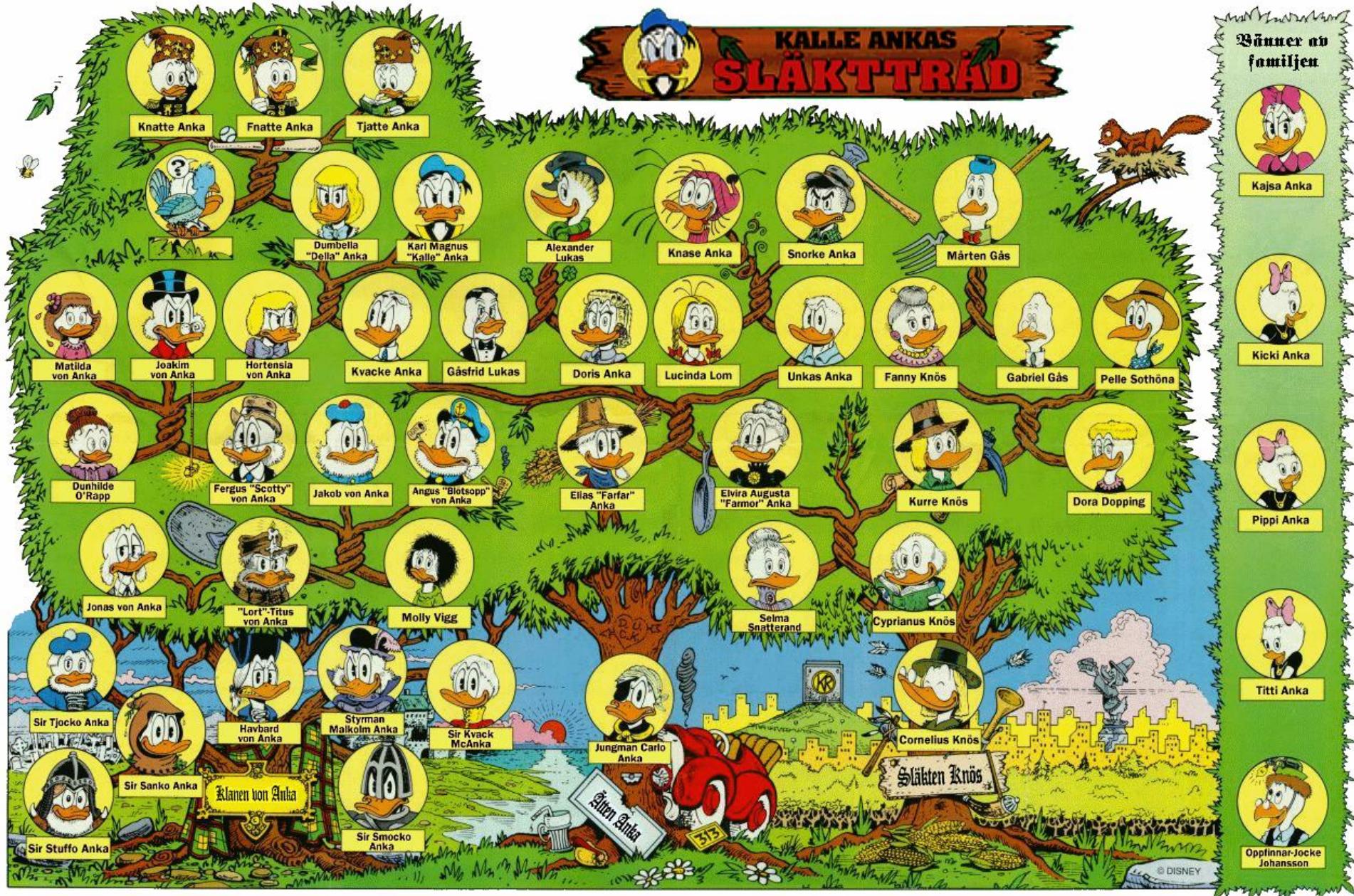
- HTML-fil:
  - Ett HTML-dokument sparat i en text-fil





12

# Datastruktur - träd



# Ett HTML-dokument

- En serie nästlade element
  - Vars ordning avgör strukturen
  - Och vars typ och egenskaper beskriver innehållet
- Kan representeras med ett dokumentträd

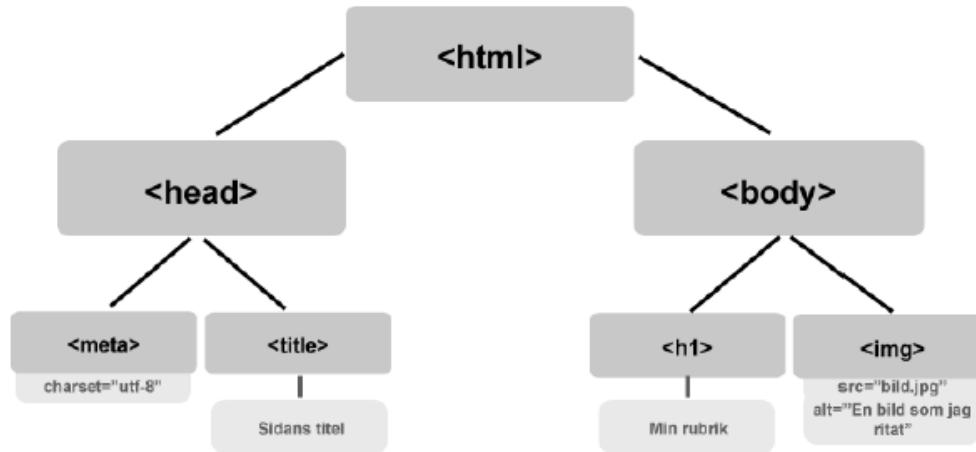
```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
    <title>Min sida</title>
  </head>

  <body>
    <h1>Välkommen!</h1>
    <h2><em>... och känner dig som hemma</em></h2>
    <p>På denna sidan kan ni hitta lite grundläggande saker om html. Nedan ett exempel på en lista på olika taggar som kan vara bra att känna till:</p>
    <ul>
      <li>em</li>
      <li>strong</li>
      <li>div</li>
      <li>span</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

# HTML-dokument som träd

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Sidans titel</title>
  </head>

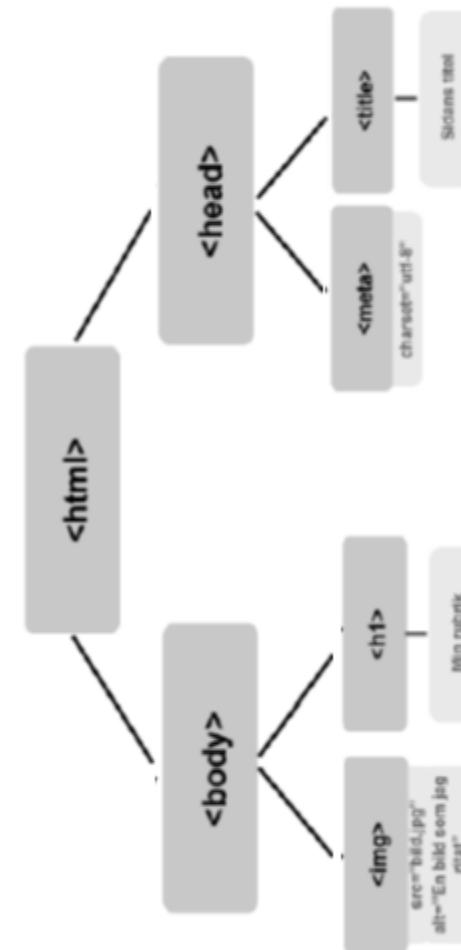
  <body>
    <h1>Min rubrik</h1>
    
  </body>
</html>
```



# HTML-dokument som träd

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Sidans titel</title>
  </head>

  <body>
    <h1>Min rubrik</h1>
    
  </body>
</html>
```



# HTML-dokumentet i helhet

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
    <head>
        <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
        <title>Min sida</title>
    </head>

    <body>
        <h1>Välkommen!</h1>
        <h2><em>... och känner dig som hemma</em></h2>
        <p>På denna sidan kan ni hitta lite
        grundläggande saker om html. Nedan
        ett exempel på en lista på olika taggar som
        kan vara bra att känna till:</p>
        <ul>
            <li>em</li>
            <li>strong</li>
            <li>div</li>
            <li>span</li>
        </ul>
    </body>
</html>
```

# Indentering av kod

# Om indentering

```
1  <!doctype html>
2  3  <html>
3  4  <head>
4  5  <meta charset="utf-8">
5  6  <title>Min snygga hemsida</title>
6  7  </head>
7
8  8  <body>
9  9  <h1>Välkommen!</h1>
10 10 <p>Vad kul att du hittade hit!</p>
11 11 </body>
12 12 </html>
```

```
1  <!doctype html>
2  2  <html>
3  3  <head>
4  5  <meta charset="utf-8">
5  6  <title>Min snygga hemsida</title>
6  7  </head>
7
8  8  <body>
9  9  <h1>Välkommen!</h1>
10 10 <p>Vad kul att du hittade hit!</p>
11 11 </body>
12 12 </html>
```

```

<div class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top">
  <div class="container">
    <div class="navbar-header">
      <button type="button" class="navbar-toggle collapsed" data-toggle="collapse" data-target="#navbar" aria-expanded="false" aria-controls="navbar">
        <span class="sr-only">Toggle navigation</span>
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
      </button>
      <a class="navbar-brand" href="#">DA156A: Webbutveckling
    </div>
    <div id="navbar" class="collapse navbar-collapse">
      <ul class="nav navbar-nav">
        <li><a href="index.php" id="startlink">Start</a></li>
        <li><a href="resources.php">Resurser</a></li>
        <li><a href="lectures.php">Föreläsningar</a></li>
        <li><a href="exercises.php">Laborationer</a></li>
        <li><a href="assignments.php">Inlärningsuppgifter</a></li>
        <li><a href="plan.php">Planering</a></li>
        <li><a href="tanta.php">Om tantamen</a></li>
      </ul>
    </div>
  </div>
</div>
<div class="container">
  <div class="row pagetitle">
    <div class="col-lg-8">
      <h1>Introduktion till webbutveckling (DA156A)</h1>
    </div>
    <div class="col-lg-4">
      
    </div>
  </div>
  <div class="row theContent">
    <div class="col-12">
      <div class="row">
        <div class="col-lg-8">
          <h2>Introduktion till webbutveckling</h2>
          <p>Denne webbplatsen innehåller material från en grundkurs i webbutveckling. De som läser <a href="http://edu.mah.se/sv/Course/DA156ASyllabus">kursen</a> är den primära målgruppen, men sycket kan förhoppningsvis vara användbart även för andra. Allt återanvändas av andra, så länge upphovsman angas.</p>
          <h3>Syfte</h3>
          <p>I den bakomliggande kursplanen beskrivs syfte och mål.</p>
          <div class="well">Kursen syftar till att introducera fundamentala koncept och tekniker som ingår i modern webbutveckling. Studenten ska ges praktiska färdigheter i utveckling av webbplatser, liksom en teoretisk bakgrund till de begränsningar och motstånd som förekommer i utvecklingen av ett gränssnitt.</div>
          <p>Den beskrivningen är valdigt avsiktligt formulerad utan att nämna specifika tekniker. Istället ligger fokus på "modern webbutveckling" och "aktuella standarder och plattformar". Målet är således att hålla en bra balans mellan grundläggande principer och praktisk tillämpning.</p>
          <h3>Uppdrag</h3>
          <p>Webbplatsen är baserad på en högskolkurs där den introduceras vid en serie föreläsningar. Bilder, länkar och exempel publiceras <a href="/lectures.php">här</a>.</p>
          <p>Kurser är också praktiskt - detta får man sig genom själv producera och experimentera. Därför finns några laborationer, som kan ses som rekommenderade övningar. Studenter vid kursen har tillgång till handledning för dessa.</p>
          <p>Studenter examineras med inlärningsuppgifter och en tantamen. Instruktioner för uppgifterna publiceras också här.</p>
          <h3>Kontakt</h3>
          <p><a href="http://www.nav.mah.se/person/10156011">Anton Tibblin</a> är kursansvarig och driver webbplatsen. Delar av materialet på webbplatsen har ursprung från <a href="http://forskning.edu.se/id/cfrah">Fredrik Ohlén</a>s tidigare versioner. För mer information om kursen kontakta honom.</p>
        </div>
        <div class="col-lg-4">
          <h3>Om länkar</h3>
          <div class="list-group">
            <a class="list-group-item" href="http://www.mah.se/">Mah Högskola</a>
            <a class="list-group-item" href="https://mah.itslearning.com/login/">It's Learning</a>
            <a class="list-group-item" href="http://edu.mah.se/DA156ASyllabus">Kursplan</a>
          </div>
          <h3>Senaste händelser</h3>
          <div class="list-group">
            <a href="/lectures.php?new=1" class="list-group-item">Föreläsning 1: Kursintroduction</a>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
<div class="row" style="margin-top:20px;">
  <div class="col-lg-6">
    <p>Användning av allt material är fritt, om notsatsen inte anges. Länka gärna! Formellt uttrycks detta med licensen <a href="http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.se">Creative Commons Erkännande 4.0 Sverige</a>.</p>
  </div>
  <div class="col-lg-6">
    <p>Webbplatsen drivs av <a href="mailto:anton.tibblin@mah.se">Anton Tibblin</a>, som också ansvarar för kursen <a href="http://edu.mah.se/DA156A">Introduktion till webbutveckling</a>, Fristidslära distanskurs, <a href="http://mah.se">Mah Högskola</a>.</p>
  </div>
</div>

```

```

<div class="nav-item nav-item--inverse navbar-fixed-top">
</div>
<div class="container">
<div class="navbar-header">
<button type="button" class="navbar-toggle collapsed" data-toggle="collapse" data-target="#navbar" aria-expanded="false" aria-controls="navbar">
Toggle navigation



</button>
<a class="navbar-brand" href="#">DA156A: Webbutveckling
</div>
<div id="navbar" class="collapse navbar-collapse">
<ul class="nav navbar-nav">
<li><a href="index.php" id="startlink">Startsida</a></li>
<li><a href="resources.php">Resurser</a></li>
<li><a href="lectures.php">Föreläsningar</a></li>
<li><a href="exercises.php">Lärobaser</a></li>
<li><a href="assignments.php">Inlärningsuppgifter</a></li>
<li><a href="plan.php">Iämningsplan</a></li>
<li><a href="torta.php">De tentamen</a></li>
</ul>
</div>
</div>
</div>

<div class="container">
<div class="row pageTitle">
<div class="col-lg-8">


## Introduction till webbutveckling (DA156A)


</div>
<div class="col-lg-4">

</div>
</div>
<div class="row theContent">
<div class="col-12">
<div class="row">
<div class="col-lg-8">


### Introduction till webbutveckling



Härma webbplats innehåller material från en grundkurs i webbutveckling. De som läser kursen är den primära målgruppen, men mycket kan förhoppningsvis vara användbart även för andra. Allt material är publicerat i upphovsnamn angos.



Om Syftet  

  Den bakomliggande kursplanen beskrivs syfte och mål:



Kursen är också praktiskt - man får tillgång till att producera och experimentera. Därför finns några laborationer, som kan ses som rekommenderade övningar. Studentar vid kursen har tillgång till handledning för dessa.



Studenter examineras med inlärningsuppgifter och en tentamen. Instruktioner för uppgifterna publiceras också här.



Kontakt  

  Anton Tibbling är kursansvarig och driver webbplatsen. Delar av materialet på webbplatsen har ursprung från Fredrik Ohlins tidigare versioner. Fel eller förbättringsförslag kan sändas till anton.tibbling@mah.se.



Om länkar



- Mälardalen University
- It's Learning
- Kursplan



Om sidan



Föreläsning 1: Kursintroduktion


Användning av allt material är fritt, om motsatsen inte anges. Länka gärna! Föreslått utrycks detta med licensen Creative Commons Erkännande 4.0 Sverige.
Webbplatsen drivs av Anton Tibbling, som också ansvarar för kursen Introduktion till webbutveckling, främmande distanskurs, Mälardalen University.

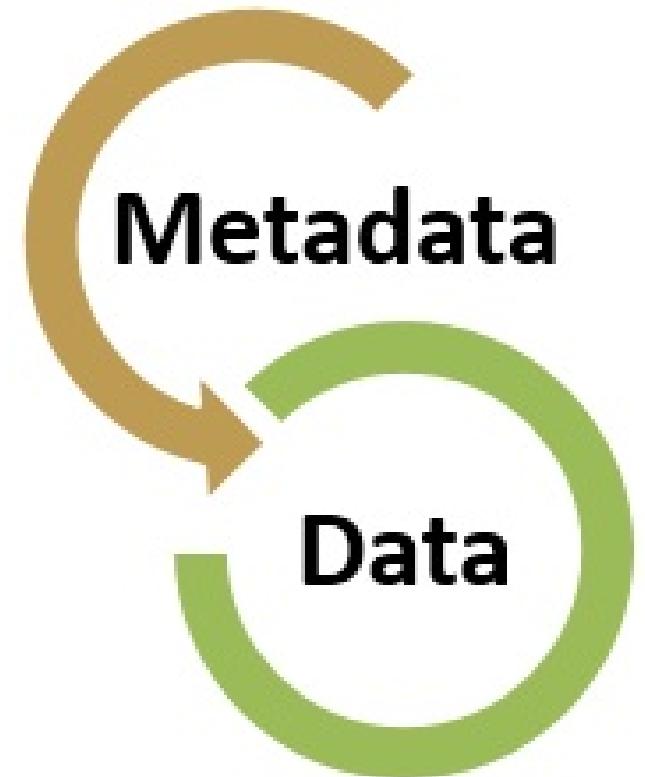

```

```
52 <div class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top">
53 <div class="container">
54 <div class="navbar-header">
55 <button type="button" class="navbar-toggle collapsed" data-toggle="collapse" data-target="#navbar" aria-expanded="false" aria-controls="navbar">
56 <span class="sr-only">Toggle navigation</span>
57 <span class="icon-bar"></span>
58 <span class="icon-bar"></span>
59 <span class="icon-bar"></span>
60 </button>
61 <a class="navbar-brand" href="/">DA156A: Webbutveckling</a>
62 </div>
63 <div id="navbar" class="collapse navbar-collapse">
64 <ul class="nav navbar-nav">
65 <li><a href="index.php" id="startLink">Start</a></li>
66 <li><a href="resources.php">Resurser</a></li>
67 <li><a href="lectures.php">Föreläsningar</a></li>
68 <li><a href="exercises.php">Laborationer</a></li>
69 <li><a href="assignments.php">Inlämningsuppgifter</a></li>
70 <li><a href="plan.php">Planering</a></li>
71 <li><a href="tenta.php">Om tentamen</a></li>
72 </ul>
73 </div><!--/.nav-collapse -->
74 </div>
75 </div>
```

```
52 <div class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top">
53     <div class="container">
54         <div class="navbar-header">
55             <button type="button" class="navbar-toggle collapsed" data-toggle="collapse" data-target="#navbar" aria-expanded="false" aria-controls="navbar">
56                 <span class="sr-only">Toggle navigation</span>
57                 <span class="icon-bar"></span>
58                 <span class="icon-bar"></span>
59                 <span class="icon-bar"></span>
60             </button>
61             <a class="navbar-brand" href="/">DA156A: Webbutveckling</a>
62         </div>
63         <div id="navbar" class="collapse navbar-collapse">
64             <ul class="nav navbar-nav">
65                 <li><a href="index.php" id="startLink">Start</a></li>
66                 <li><a href="resources.php">Resurser</a></li>
67                 <li><a href="lectures.php">Föreläsningar</a></li>
68                 <li><a href="exercises.php">Laborationer</a></li>
69                 <li><a href="assignments.php">Inlämningsuppgifter</a></li>
70                 <li><a href="plan.php">Planering</a></li>
71                 <li><a href="tenta.php">Om tentamen</a></li>
72             </ul>
73         </div><!--/.nav-collapse -->
74     </div>
75 </div>
```

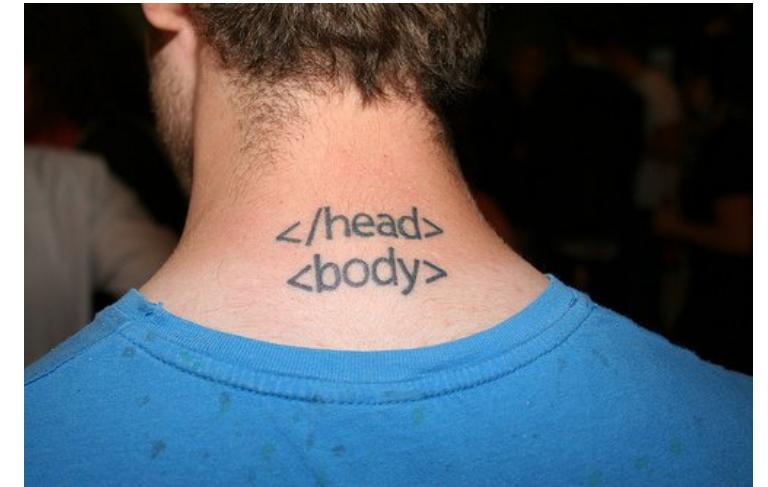
# Metadata

Data om data



# Metadata

- Beskriver vilket innehåll som finns på HTML-sidan
- Det kan vara saker som:
  - Sidans titel
  - Vilken teckenkodning som används
  - Vilket språk sidan är på
  - Vilka författare som gjort sidan
  - Funktion & utseende på sidan
- Detta skrivs inom `<head>`-taggen och berör hela dokumentet.



# Metadata, exempel

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="sv">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8">
    <meta name="description" content="Kursmaterial och resurser från en högskolekurs om modern webbutveckling.">
    <title>Introduktion till webbutveckling</title>
    <link href="main.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <!--[if lt IE 9]>
        <script src="/js/html5shiv.js"></script>
    <![endif]-->
    <script type="text/javascript">
        var _gaq = _gaq || [];
        _gaq.push(['_setAccount', 'UA-3085459-11']);
        _gaq.push(['_trackPageview']);

        (function() {
            var ga = document.createElement('script'); ga.type = 'text/javascript'; ga.async = true;
            ga.src = ('https:' == document.location.protocol ? 'https://ssl' : 'http://www') + '.google-analytics.com/ga.js';
            var s = document.getElementsByTagName('script')[0]; s.parentNode.insertBefore(ga, s);
        })();
    </script>
</head>
```



Regler & Standarder då?

# Document Type Definition

- Formell beskrivning av dokumentstruktur
- Dokument deklarerar vilken DTD som används
- ...och förväntas upprätthålla reglerna i denna DTD (validera)

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"  
    "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

# DTD

- Vem som helst kan skapa en DTD, men webbens standarder administreras av W3C.
- En DTD kan beskriva dokumentstrukturen för alla SGML-baserade språk, som HTML & XML.
- En DTD är inte trivial att läsa.

# HTML Versions

Version	Year
HTML	1991
HTML 2.0	1995
HTML 3.2	1997
HTML 4.01	1999
XHTML	2000
HTML 5	2014

**TABLE OF CONTENTS**

<b>1</b>	<b>Introduction</b>
1.1	Background
1.2	Audience
1.3	Scope
1.4	History
1.5	Design notes
1.5.1	Serializability of script execution
1.5.2	Compliance with other specifications
1.5.3	Extensibility
1.6	HTML vs XML Syntax
1.7	Structure of this specification
1.7.1	How to read this specification
1.7.2	Typographic conventions
1.8	Privacy concerns
1.9	A quick introduction to HTML
1.9.1	Writing secure applications with HTML
1.9.2	Common pitfalls to avoid when using the scripting APIs
1.9.3	How to catch mistakes when writing HTML: validators and conformance checkers
1.10	Conformance requirements for authors
1.10.1	Presentational markup
1.10.2	Syntax errors
1.10.3	Restrictions on content models and on attribute values
1.11	Suggested reading

**2**   **Common infrastructure**

2.1	Terminology
2.1.1	Resources
2.1.2	XML compatibility
2.1.3	DOM trees
2.1.4	Scripting
2.1.5	Plugins

# HTML 5.2

W3C Recommendation, 14 December 2017

**This version:**

<https://www.w3.org/TR/2017/REC-html52-20171214/>

**Latest published version:**

<https://www.w3.org/TR/html52/>

**Latest published version of HTML:**

<https://www.w3.org/TR/html/>

**Previous version:**

<https://www.w3.org/TR/2017/PR-html52-20171102/>

**Editor's Draft:**

<https://w3c.github.io/html/>

**Editors:**

[Steve Faulkner](#) (The Paciello Group)

[Arron Eicholz](#) (Microsoft)

[Travis Leithead](#) (Microsoft)

[Alex Danilo](#) (Google)

[Sangwhan Moon](#) (Invited Expert)

**Former Editors:**

[Erika Doyle Navara](#) (Microsoft)

[Theresa O'Connor](#) (Apple Inc.)

[Robin Berjon](#) (W3C)

**Test Suite:**

<https://w3c-test.org/html/>

**Implementation Report:**

<https://w3c.github.io/test-results/html52/implementation-report.html>

**Participate:**

[File an issue \(open issues\)](#)

**Others:**

# Har jag skrivit rätt?

- W3C tillgängliggör en tjänst som kontrollerar om ett dokument är giltigt enligt använd standard.
- <http://validator.w3.org/>
- Vissa verktyg har inbyggd funktionalitet för att göra samma kontroll.

# Teckenkodning

- Webbserverns ansvarar för att "berätta" vilken typ av innehåll som skickas.
  - Detta innehåller vilken teckenkodning.
- Många gånger påverka webbserverns inställningar.
- Ett HTML-dokument bör specificera med vilken teckenuppsättning det är sparat.

# Text i HTML

`<p>, <i>, <em>, <b>, <strong>`

# Paragrafer: <p>

```
1 | <!-- Det första stycket -->
2 | <p>Detta är mitt första, just nu väldigt korta, stycke</p>
3 | <!-- Det andra stycket -->
4 | <p>Detta är mitt andra, just nu väldigt korta, stycke</p>
5 | <!-- Det tredje stycket -->
6 | <p>Detta är mitt tredje, just nu väldigt korta, stycke</p>
```

Detta är mitt första, just nu väldigt korta, stycke

Detta är mitt andra, just nu väldigt korta, stycke

Detta är mitt tredje, just nu väldigt korta, stycke

# Hur man inte ska göra

```
1 | <!-- Det är tre stycken -->
2 | <p>
3 |   Detta är mitt första, just nu väldigt korta, stycke
4 |   <br>
5 |   <br>
6 |   Detta är mitt andra, just nu väldigt korta, stycke
7 |   <br>
8 |   <br>
9 |   Detta är mitt tredje, just nu väldigt korta, stycke
10| </p>
```

Detta är mitt första, just nu väldigt korta, stycke

Detta är mitt andra, just nu väldigt korta, stycke

Detta är mitt tredje, just nu väldigt korta, stycke

# Fetstilt: <strong>

```
1 | <!-- Ett stycke med fetstil text -->
2 | <p>
3 |   <strong>
4 |     Här är ett stycket med text i fetstil
5 |   </strong>
6 | </p>
7 | <!-- Ett stycke med ett ord i fetstil -->
8 | <p>
9 |   Här är ett stycket med text i <strong>fetstil</strong>
10| </p>
```

**Här är ett stycket med text i fetstil**

Här är ett stycket med text i **fetstil**

# Kursivt: <em>

```
12 | <p>
13 |   <em>
14 |     Här är ett stycket med kursiv text
15 |   </em>
16 | </p>
17 | <!-- Ett stycke med ett kursivt ord -->
18 | <p>
19 |   Här är ett stycket med <em>kursiv</em> text
20 | </p>
```

*Här är ett stycket med kursiv text*

Här är ett stycket med *kursiv* text

# <strong> vs. <b> <em> vs. <i>

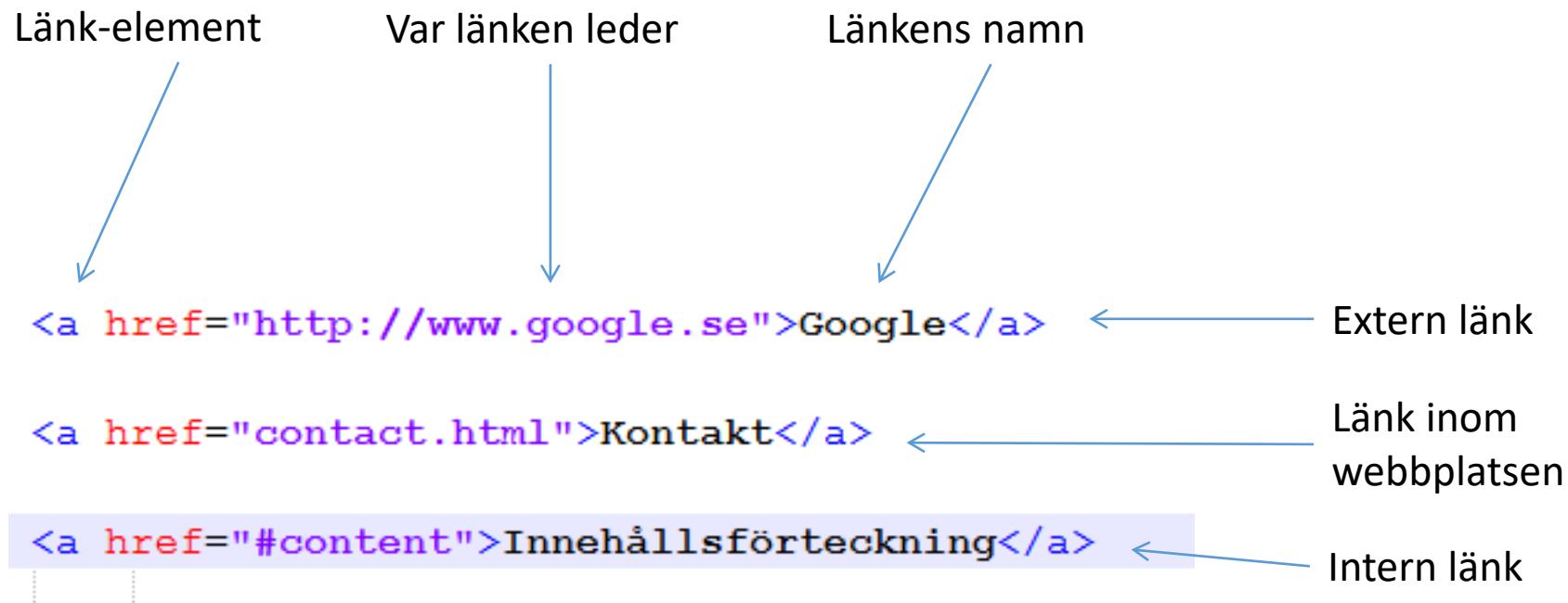
- <strong> & <em> används för hur en text/ett ord ska bli förstått, alltså ger semantik till texten/ordet.
  - Detta visar sig t.ex. när en text läses upp av en webbläsare (t.ex. för blinda människor) då <strong> indikerar att det ska läggas tyngd på ordet/meningen & <em> indikerat att det ska lägga mer betoning på orden/meningen.
- <b> & <i> används för att formge ett ord, så att det blir fetstilt/kursivt. Detta har hängt med sedan lång tid tillbaka, i de tidigare versionerna av HTML, då man formgav element genom HTML.
  - Detta gör man numera genom CSS (vilket vi kommer att titta närmare på senare i kursen), vilket gör att <b>- och <i>-elementet tappat lite av sitt syfte.

# Länkar

```
1 | <a href="http://google.se">Klicka här för att komma till Google</a>
```

Klicka här för att komma till Google

# Länkar



Sökvägar, hur länkar man till  
andra sidor (eller källor)?

# Relativa sökvägar

- En relativ sökväg innebär att man utgår från den plats som HTML-filen som man länkar **från** finns.
- Detta innebär att man inte behöver oroa sig över vilken URL (webbadress) som HTML-filen man **länkar till** har - bara man vet var den ligger i förhållandet till HTML-filen som man **länkar från**.
- **Relativa sökvägar används när sidan man vill länka till ligger inom webbplatsen.**

# Exempel relativa sökvägar (1)

- Vår filstruktur
  - Vi vill från filen "index.html" länka till "about.html"

```
| Webbplats  
| -- index.html  
| -- about.html
```

```
1 | <a href="about.html">Länk till vår andra sida</a>
```

# Exempel relativ sökvägar (2)

- Vår filstruktur
  - Vi vill från filen "index.html" länka till "about.html"

```
| Webbplats  
| -- index.html  
| -- Sidor  
|   | -- about.html
```

```
1 | <a href="Sidor/about.html">Länk till vår andra sida</a>
```

# Bilder: <img>

```
1 | 
```



# Bilder: relativ och absoluta sökvägar

```
1 | 
```



```
| Webbplats  
| -- index.html  
| -- Bilder  
|   -- sommar.jpg
```

---

```
1 | 
```



# Bilder: attributet ”alt”

- Om en bild inte kan visas – då vill vi berätta vad bilden föreställer!
  - En annan anledning att använda alt-attributet är att datorer som läser upp webbsidor (t.ex. hjälpmedel för synskadade) är att de kan berätta att det finns en bild, samt genom alt-attributet vad denna bild föreställer. Detta kan bli ännu mer användbart om t.ex. bilden visar en graf där alt-attributet berättar om vad som visas på grafen.

```
1 | 
```

# Listor: <ul>, <ol>, <li>

- En lista i HTML innebär alltid minst två element. Det första är antingen:
  - <ul> (för en oordnad lista)
  - <ol> (för en ordnad lista).
- För att sedan lägga till punkter i listan använder man elementet <li>

```
1  <!-- En oordnad lista med tre punkter --&gt;
2  &lt;ul&gt;
3      &lt;li&gt;Första punkten&lt;/li&gt;
4      &lt;li&gt;Andra punkten&lt;/li&gt;
5      &lt;li&gt;Tredje punkten&lt;/li&gt;
6  &lt;/ul&gt;</pre>
```

- Första punkten
- Andra punkten
- Tredje punkten

```
1  <!-- En ordnad lista med tre punkter --&gt;
2  &lt;ol&gt;
3      &lt;li&gt;Första punkten&lt;/li&gt;
4      &lt;li&gt;Andra punkten&lt;/li&gt;
5      &lt;li&gt;Tredje punkten&lt;/li&gt;
6  &lt;/ol&gt;</pre>
```

1. Första punkten
2. Andra punkten
3. Tredje punkten

# Nästlade listor, "listor i listor"

```
1  <!-- En ordnad nästlad lista -->
2  <ol>
3      <li>Första punkten
4          <!-- En ordnad underlista till "Första punkten" -->
5          <ol>
6              <li>Första underpunkten</li>
7              <li>Andra underpunkten</li>
8              <li>Tredje underpunkten</li>
9          </ol>
10     </li>
11     <li>Andra punkten
12         <!-- En ordnad underlista till "Andra punkten" -->
13         <ol>
14             <li>Första underpunkten</li>
15             <li>Andra underpunkten</li>
16             <li>Tredje underpunkten</li>
17         </ol>
18     </li>
19     <li>Tredje punkten
20         <!-- En ordnad underlista till "Tredje punkten" -->
21         <ol>
22             <li>Första underpunkten</li>
23             <li>Andra underpunkten</li>
24             <li>Tredje underpunkten</li>
25         </ol>
26     </li>
27 </ol>
```

1. Första punkten
  1. Första underpunkten
  2. Andra underpunkten
  3. Tredje underpunkten
2. Andra punkten
  1. Första underpunkten
  2. Andra underpunkten
  3. Tredje underpunkten
3. Tredje punkten
  1. Första underpunkten
  2. Andra underpunkten
  3. Tredje underpunkten

# Fler element?

<https://www.w3schools.com/tags/default.asp>

# Element vi hittills tittat på

- <h1>-<h6>
- <p>
- <em>
- <strong>
- <ul>, <ol>
- <li>
- <img>
- <a>

## Antons webbsida

*Hej och välkomna till min webbplats!*

### Om Anton



Jag jobbar på Malmö Högskola och undervisar i webbutveckling, programmering, användbarhetskursansvarig för denna kurs som ni läser just nu, Webbutveckling: Grundkurs. Jag är utbildad som jag läste till här på Malmö Högskola.

Jag är en väldigt sportintresserad person och spelar bl.a, badminton på fritiden. Det brukar även finnas några golfrundor på sommaren.

### Favoritfilmer

Här är en lista på mina favoritfilmer:

1. Star Wars
2. Fight Club
3. American Beauty
4. Inception
5. Catch me if you can

### Bra länkar

#### Nyhetsidor

1. [Aftonbladet](#)
2. [Sydsvenskan](#)
3. [Expressen](#)

#### Webbutvecklingssidor

- [Smashing Magazine](#)
- [World Wide Web Consortium \(W3C\)](#)
- [W3Schools](#)

# Tabeller

| HTML

		M	V	0	F	GM	IM	+/-	P	
1	AIK	20	14	6	0	38	-	11	27	48
2	Hammarby IF	20	13	4	3	40	-	23	17	43
3	IFK Norrköping	20	11	6	3	31	-	19	12	39
4	Malmö FF	20	11	4	5	36	-	21	15	37
5	Östersunds FK	20	10	3	7	33	-	24	9	33
6	GIF Sundsvall	20	9	5	6	36	-	24	12	32
7	Djurgårdens IF	20	9	5	6	29	-	24	5	32
8	BK Häcken	20	9	4	7	37	-	20	17	31
9	Kalmar FF	20	8	3	9	21	-	21	0	27
10	Örebro SK	20	7	5	8	23	-	25	-2	26
11	IFK Göteborg	20	7	2	11	27	-	32	-5	23
12	IF Elfsborg	20	4	6	10	18	-	26	-8	18
13	IK Sirius	20	5	2	13	23	-	49	-26	17
14	IF Brommapojkarna	20	5	1	14	12	-	45	-33	16
15	Dalkurd FF	20	3	4	13	26	-	41	-15	13
16	Trelleborgs FF	20	3	4	13	17	-	42	-25	13

# The Most Popular Browsers

W3Schools has 45 million monthly visits.

From the statistics below (collected since 2002) you can read the long term trends of browser usage.

Click on the browser names to see detailed browser information:

<b>2017</b>	<b><a href="#">Chrome</a></b>	<b><a href="#">IE/Edge</a></b>	<b><a href="#">Firefox</a></b>	<b><a href="#">Safari</a></b>	<b><a href="#">Opera</a></b>
July	76.7 %	4.2 %	13.3 %	3.0 %	1.2 %
June	76.3 %	4.6 %	13.3 %	3.3 %	1.2 %
May	75.8 %	4.6 %	13.6 %	3.4 %	1.1 %
April	75.7 %	4.6 %	13.6 %	3.7 %	1.1 %
March	75.1 %	4.8 %	14.1 %	3.6 %	1.0 %
February	74.1 %	4.8 %	15.0 %	3.6 %	1.0 %
January	73.7 %	4.9 %	15.4 %	3.6 %	1.0 %

# Tabeller

- Tabeller är ett kraftfullt sätt att strukturera upp information
  - Strukturera upp data vid informationspresentation
- Tänk "excel"



A screenshot of a Mozilla Firefox browser window. The title bar reads "Home Run Hitters - Mozilla Firefox". The address bar shows the URL "http://localhost/Coursework". The main content area displays a table titled "All-time Home Run Record". The table has three columns: "Player", "Home Runs", and "Team". The data rows are:

Player	Home Runs	Team
Hank Aaron	755	Braves
Barry Bonds	748	Giants
Babe Ruth	714	Yankees
Willie Mays	660	Giants

# Tabeller - uppbyggnad

- En tabell är, precis som i excel, uppbygg av rader och kolumner
- Tabeller består oftast utav:
  - Tabellhuvud
    - Tabellrubriker
  - Tabellkropp
    - Tabelldata
  - Tabellfot
    - Tabellsammanfattning
- En tabell består således utan
  - Rader
  - Kolumner

Filmer		
Titel	Genre	År
Star Wars	Sci-fi	1977
Inception	Mystery	2010
Fight Club	Drama	1999

# Grundläggande element för tabeller

- <table> Skapar en tabell
- <caption> Beskrivning/rubrik för tabell
- <tr> tabellrad (table row)
- <th> Rubrik-kolumn (table header)
- <td> Data-kolumn (table data)
- Obs, alla taggarna har start- och sluttagg.

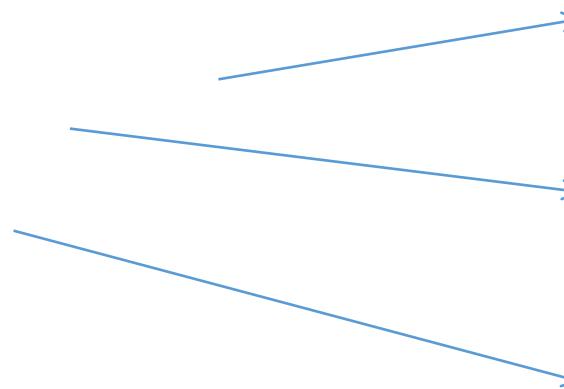
	<td>	<td>	<td>
<tr>	Content	Content	Content
<tr>	Content	Content	Content
<tr>	Content	Content	Content

# Mer avancerade tabellelement

- <thead> Tabellhuvud
- <tbody> Tabellkropp
- <tfoot> Tabellfot

- T.ex.

```
<table>
  <thead>...</thead>
  <tbody>...</tbody>
  <tfoot>...</tfoot>
</table>
```



**Filmer**

Titel	Genre	År
Star Wars	Sci-fi	1977
Inception	Mystery	2010
Fight Club	Drama	1999
Källa: <a href="#">IMDB</a>		

```





```

eller

ader/kolumner ska se exakt  
lumner

Allsvenska matcher 2014-10-18

Hemmalag	Bortalag	
Malmö FF	1	Elfsborg
Kalmar FF	1	Halmstad
Åtvidaberg	2	Mjällby
Källa <a href="https://www.allsvenskan.se/tabell/arkiv-2014/">https://www.allsvenskan.se/tabell/arkiv-2014/</a>		

# ... fler möjligheter med tabeller

- Det finns lägen då man inte vill att alla rader/kolumner ska se exakt lika ut:
  - En kolumn som sträcker sig över x antar rader

```
<table border="1">
  <caption>Planering</caption>
  <tr>
    <th rowspan="2">Vecka 51</th>
    <td>Köpa julklappar</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Köpa gran</td>
  </tr>
  <tr>
    <th rowspan="3">Vecka 52</th>
    <td>Koka gröt</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Kolla på Kalle Anka</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Öppna julklappar</td>
  </tr>
</table>
```

Planering	
Vecka 51	Köpa julklappar
	Köpa gran
Vecka 52	Koka gröt
	Kolla på Kalle Anka
Öppna julklappar	

# Formulär

Att skicka data genom HTML

A hand is shown from the side, palm up, holding a clear sphere. The sphere is covered in various words related to web technology, such as "social media", "interactive", "content", "forums", "blogs", "users", "applications", "sharing", "documents", "photos", "online", "follow", "music", "media", "internet", and "WEB 2.0". The word "WEB 2.0" is prominently displayed in the center of the sphere in large, bold, blue and orange letters.

internet **WEB 2.0** sharing documents photos social media interactive forums content blogs users applications follow online sharing documents photos media

# Varför formulär?

- Vi vill skicka data till en server
  - Inloggningsuppgifter
  - Skapa twitter-post
  - Göra facebook-inlägg
  - Lägga till annan data i olika databaser
- Vi ska i denna kurs bara fokusera på att **skicka data** inte vad som faktiskt händer med den när den kommer till servern.

# När används formulär?



[Faktura](#) (i)    [Delbetalning](#) (i)    [Betal-/kreditkort](#)    [Direktbetalning](#)

[Köp nu - betala i februari](#) (i)

[161.75 kr/mån](#) - 12 mån, 0% ränta

[80.35 kr/mån](#) - 36 mån, 9,95% ränta

[81 kr/mån](#) - 24 mån Konto, 19,9 % årsränta

[277.84 kr/mån](#) - 6 mån, 0% ränta

[460 kr/mån](#) - 3 mån, 0% ränta

**Klarna**  
Konto

### Logga in

Namn:

Lösenord:

**Logga in**

Var vänlig och skriv in det användarnamn som du vill ha, din e-postadress och annan obligatorisk information i formuläret nedan.

Användarnamn:

Lösenord

Var vänlig och skriv in ett lösenord för ditt användarkonto. Notera att lösenord är känsliga för gemener och versaler (små & stora bokstäver).

Lösenord:

Bekräfta lösenord:

E-postadress  
Var vänlig och skriv in en giltig e-postadress till dig.

E-postadress:

Bekräfta e-postadress:

There are several types of form controls that you can use to collect information from visitors to your site.

### ADDING TEXT:

#### Text input (single-line)

Used for a single line of text such as email addresses and names.

#### Password input

Like a single line text box but it masks the characters entered.

#### Text area (multi-line)

For longer areas of text, such as messages and comments.

### MAKING CHOICES:

#### Radio buttons

For use when a user must select one of a number of options.

 Rock  Pop  Jazz

#### Checkboxes

When a user can select and unselect one or more options.

 iTunes  Last.fm  Spotify

#### Drop-down boxes

When a user must pick one of a number of options from a list.

### SUBMITTING FORMS:

#### Submit buttons

To submit data from your form to another web page.

#### Image buttons

Similar to submit buttons but they allow you to use an image.

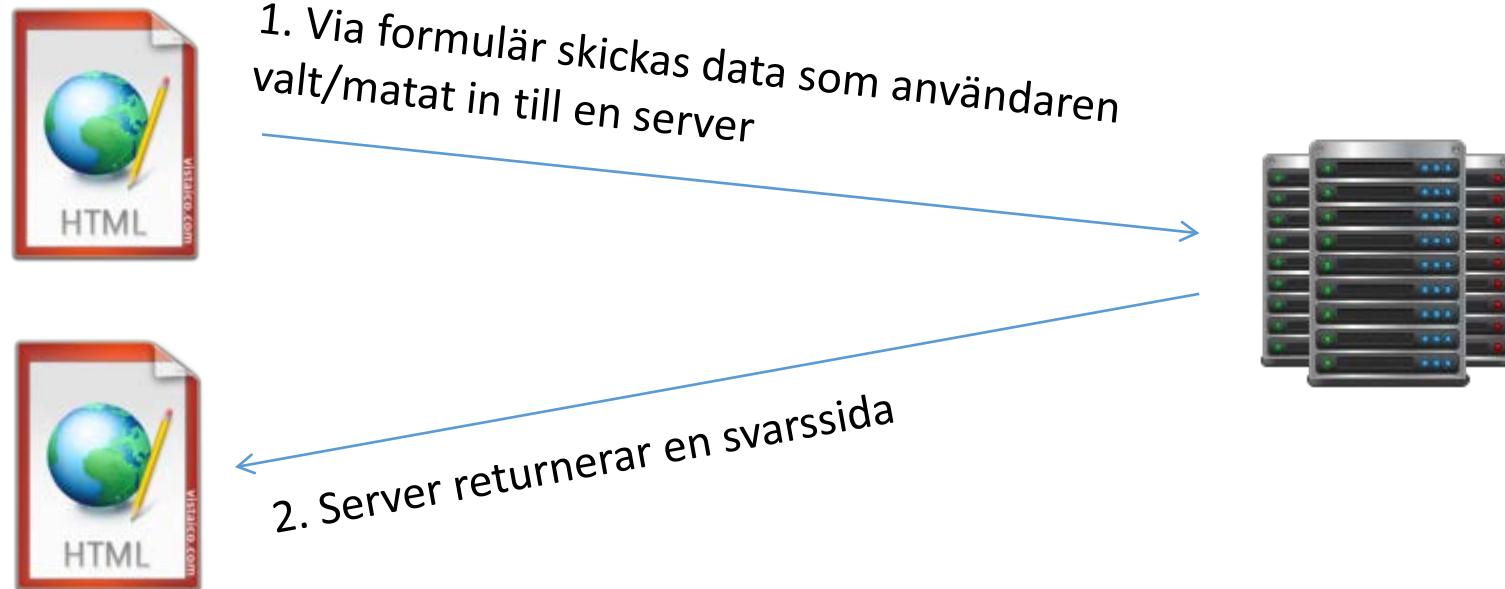
### UPLOADING FILES:

#### File upload

Allows users to upload files (e.g. images) to a website.

# Varför används formulär?

- Ett sätt att skicka data från klienten (webbläsaren) till en server
  - Spara data
  - Validera data
  - Analysera data



# Google

A search bar with a vertical cursor line on the left and a microphone icon with a red outline on the right.

Sök på Google

Jag har tur

Google på: [English](#)



Malmö universitet



Sök på Google

Jag har tur

Google på: [English](#)

[Allt](#)[Bilder](#)[Kartor](#)[Nyheter](#)[Videor](#)[Fler](#)[Inställningar](#)[Verktyg](#)

ungefärligt 9 650 000 resultat (1,01 sekunder)

## Malmö universitet

<https://www.mah.se/> ▾

Malmö universitet är ett nyskapande, urbant och internationellt lärosäte som bidrar till samhällsutveckling. Det märks i vår forskning, våra utbildningar och i vårt ...

Du har besökt den här sidan 4 gånger. Sidan besöktes senast: 2018-05-02

Resultat från mah.se



### Student

Ny student - Kronox - För dina studier - IT för studenter - Examen

### Vill studera

Hitta en utbildning som passar just dig! Aktuella program och ...

### Bibliotek

Välkommen till Malmö universitets bibliotek. Här kan du låna ...

### Kontakta oss

Kontaktinformation och adresser till Malmö universitet.

### Ny student

Här finns samlad information till dig som just blivit antagen till ...

### Jobba hos oss

Jobba hos oss på Malmö universitet.

## Malmö universitet – Wikipedia

[https://sv.wikipedia.org/wiki/Malmö\\_universitet](https://sv.wikipedia.org/wiki/Malmö_universitet) ▾

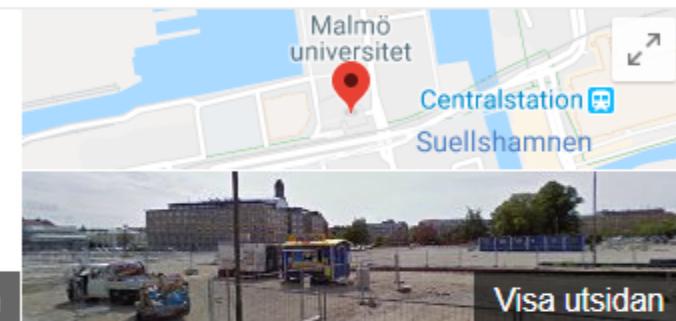
Malmö universitet, tidigare Malmö högskola, är ett svenskt statligt universitet i Malmö. Det grundades 1998 som Malmö högskola och har ungefär 24 000 inskrivna studenter, 200 doktorander och omkring 1 400 anställda, varav ett 60-tal är professorer. [Wikipedia](#)

## Utbildning - Malmö universitet

<https://edu.mau.se/> ▾

Kompletterande utbildning för tandläkare med utländsk examen från land utanför EU/EES och Schweiz.

Program: avancerad nivå: 60 hp; Utbildningstillfällen



## Malmö universitet

[Webbplats](#)

[Vägbeskrivning](#)

[Spara](#)

Statligt universitet i Malmö

Malmö universitet, tidigare Malmö högskola, är ett svenskt statligt universitet i Malmö. Det grundades 1998 som Malmö högskola och har ungefär 24 000 inskrivna studenter, 200 doktorander och omkring 1 400 anställda, varav ett 60-tal är professorer. [Wikipedia](#)

**Adress:** Nordenskiöldsgatan 1, 211 19 Malmö

**Grundades:** 1 juli 1998, [Malmö kommun](#)

**Studieavgifter:** 60 000 SEK

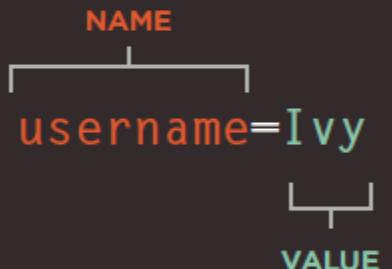
**Antal inskrivna:** 11 815 (2009)

**Telefon:** 040-665 70 00

**Vicekanaler:** Kerstin Tham

[Föreslå en ändring](#)

A form may have several form controls, each gathering different information. The server needs to know which piece of inputted data corresponds with which form element.



To differentiate between various pieces of inputted data, information is sent from the browser to the server using name/value pairs. In this example, the form asks for the visitor's username and also for their favorite jazz musician. The name/value pairs sent to the server are:

**username=Ivy**

If the form control allows the user to enter text, then the value of the form control is whatever the user has typed in.

**vote=Herbie**

If the form control allows you to choose from a fixed set of answers (e.g. radio buttons, checkboxes or a drop down list), the web page author will add code that gives each option an automatic value.

# Hur fungerar det?

Klient

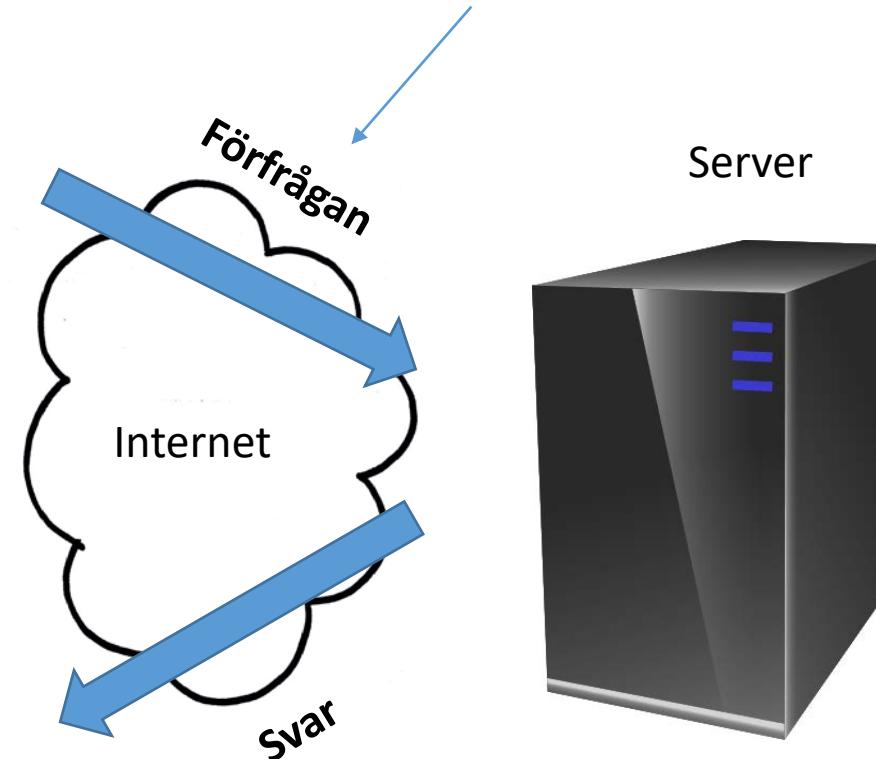


Klient



firstName=Anton  
lastName=Tibblin  
course=DA156A

Server



Hmm, kan vi kolla på detta  
praktiskt också?

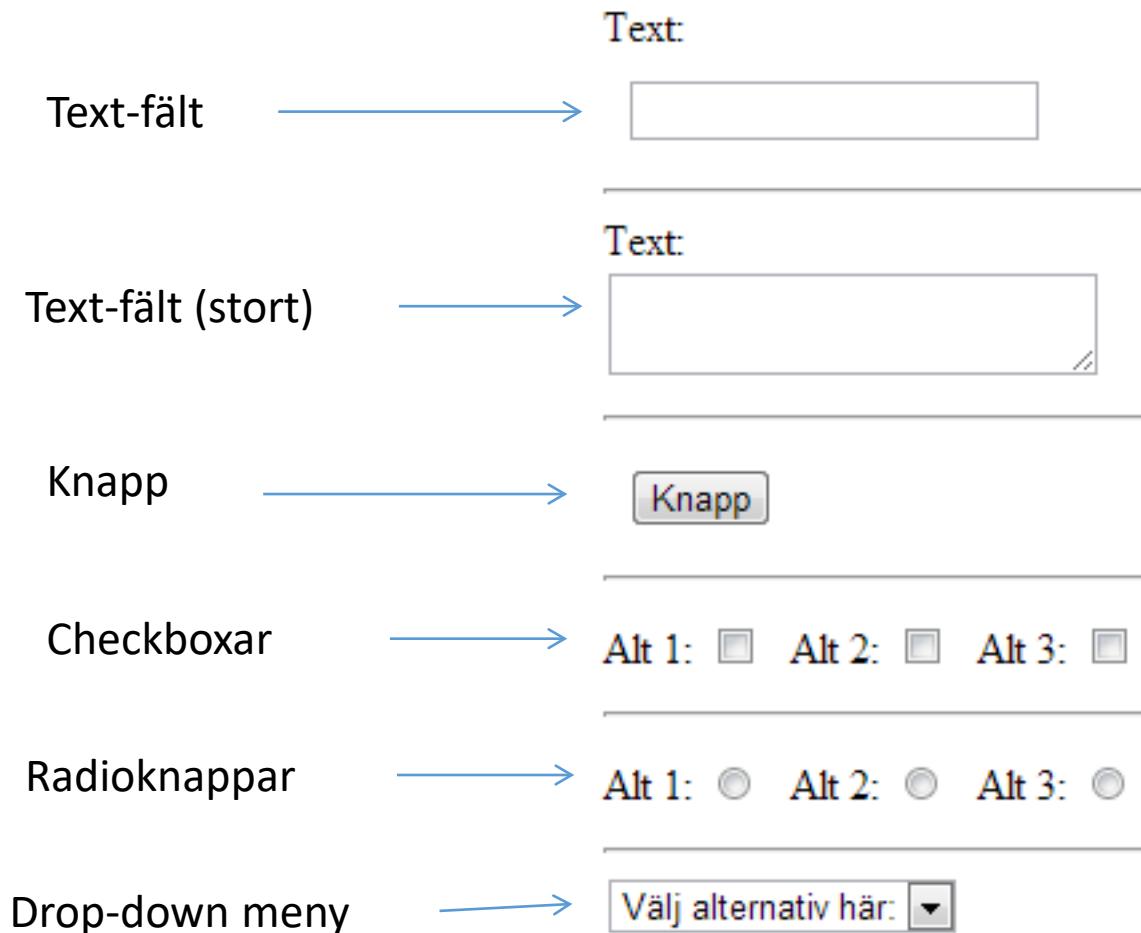
[https://www.google.se/search?q=Anton Tibblin](https://www.google.se/search?q=Anton+Tibblin)

# Att skapa ett formulär i HTML

- Taggen `<form>` omsluter ett formulär. `<form>` har olika attribut:
  - ”action”
    - Var formuläret ska skickas
  - ”method”
    - På vilket sätt den data som användaren angett ska skickas. Antingen GET eller POST

```
<form action="/save" method="get">
    <!-- Här är formulärikomponenterna -->
</form>
```

# Komponenterna igen (de vanligaste)



# Att skicka data med formulär

- Data struktureras upp med:
  - Namn, hur man identifierar det man skickat
  - Värde, den information man skickar
- T.ex.
  - firstName=Anton
  - lastName=Tibblin
  - course=DA156A

```
<p>
  Förnamn: <input type="text" name="firstName">
</p>
<p>
  Efternamn: <input type="text" name="lastName">
</p>
<p>
  Kurs: <input type="text" name="course">
</p>
```

Förnamn: Anton

Efternamn: Tibblin

Kurs: DA156A

```
<form action="/save" method="get">  
    <p>  
        Förnamn: <input type="text" name="firstName">  
    </p>  
    <p>  
        Efternamn: <input type="text" name="lastName">  
    </p>  
    <p>  
        Kurs: <input type="text" name="course">  
    </p>  
</form>
```

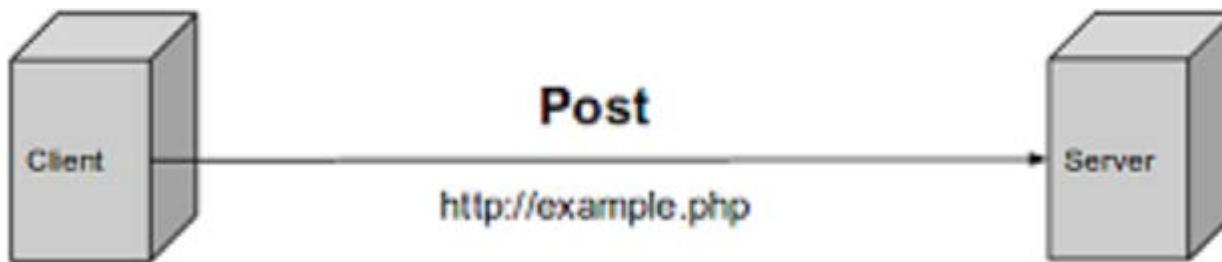
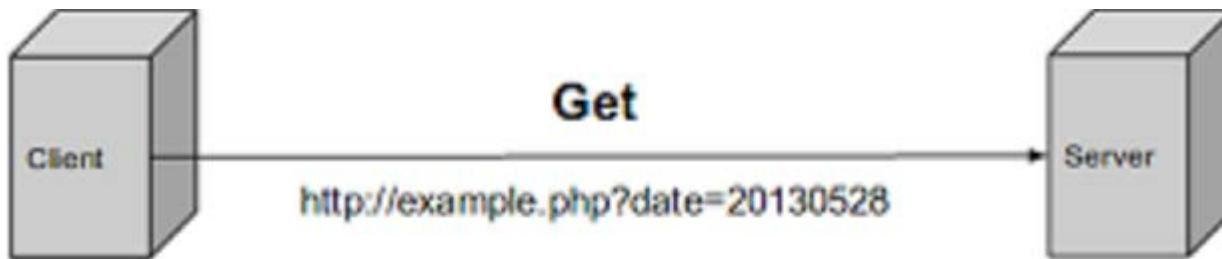
# GET/POST

- GET innebär att man skickar med den information som användaren angett genom URL (adressen till sidan)



- POST innebär att man skickar informationen ”bakom kulisserna”
- Standard är att man skicka med GET (om inget annat anges)

# GET/POST



Http request method      Path to source on Web Server      Parameters      Protocol Version Browser support

request header {

**GET**/profile.jsp?user=abhi&course=java      HTTP/1.1  
Host: www.studytonight.com  
User-Agent: Mozilla/5.0  
Accept: text/xml, text/html, text/plain, image/jpeg  
Accept-Language: en-us, en  
Accept-Encoding: gzip  
Keep-Alive: 300  
Connection: keep-alive

Http request method      Path to source on Web Server      Protocol Version Browser support

request header {

**POST**/profile.jsp      HTTP/1.1  
Host: www.studytonight.com  
User-Agent: Mozilla/5.0  
Accept: text/xml, text/html, text/plain, image/jpeg  
Accept-Language: en-us, en  
Accept-Encoding: gzip  
Keep-Alive: 300  
Connection: keep-alive  
user=abhi&course=java ← parameter inside message body

# Hur fungerar det?

Klient

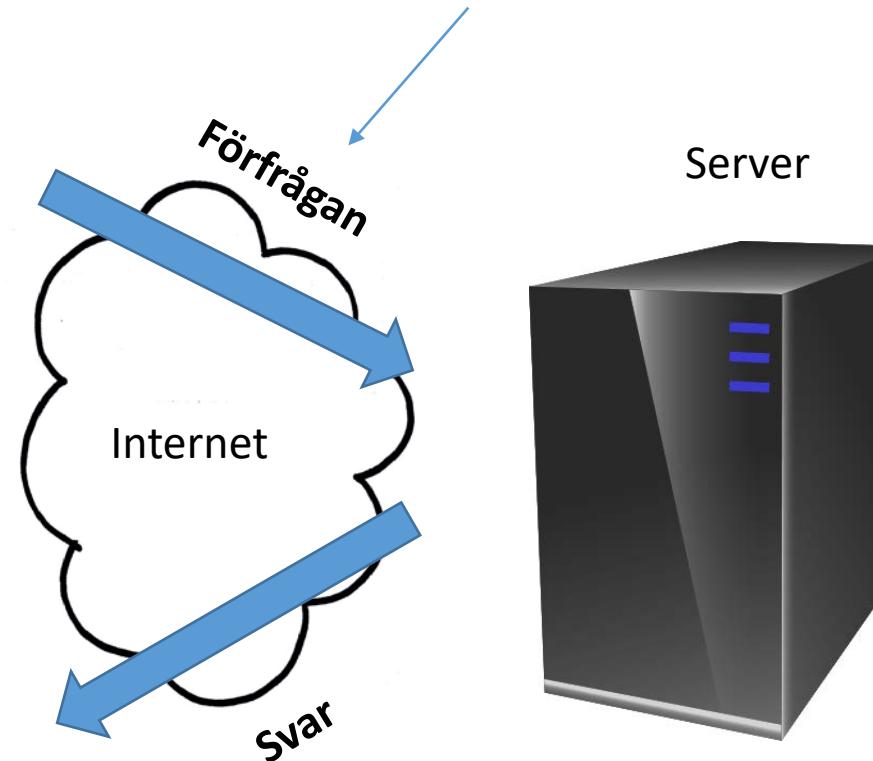


Klient



firstName=Anton  
lastName=Tibblin  
course=DA156A

Server



# Inhämtning av data från användaren

- Detta kan göras av taggen `<input>` som kan representera olika delar av ett formulär
- Notera att `<input>` är en öppen tagg och saknar sluttagg
- Attribut:
  - Name      Namngör input-elementet
  - Value     Ev. värde på en knapp/i ett textfält
  - Type      Vilken typ elementet ska vara t.ex.  
                 knapp/textfält/radioknapp/checkbox osv.

# Exempel av input-taggen

```
<input type="text" name="firstName" value="Förnamn här">
```

```
<input type="password" name="password" value="Lösen">
```

```
<input type="button" value="Min knapp">
```

```
<input type="submit" value="Skicka">
```

```
<input type="radio" name="choice">
```



```
<input type="checkbox" name="choice2">
```



# Andra attribut för <input>-taggen

- För checkboxar & radioknappar – om boxen ska vara inkryssad som standard:  
`checked="checked"`

```
<input type="checkbox" checked>  
  
<input type="radio" checked>
```



# Gömda fält

- Man kan även skicka vidare information från formulär genom gömda fält.
- Det innebär att fältet ligger ”osynligt” i bakgrunden.
- Även osynlig fält kan ha namn och värde
- T.ex.  
`<input type="hidden" name="namn" value="anton">`
- Detta kommer alltså **inte** att synas på HTML-sidan

# Textarea – För längre texter

- Har till skillnad från <input> en start- och en sluttag.
- Attribut:
  - name (samma funktion som för <input>)
  - rows, antalet rader (höjd på text-rutan)
  - cols, antalet kolumner (bredd på text-rutan)
- <textarea cols="10" rows="3" name="textfield"></textarea>

A rectangular input field with a thin gray border, used for entering longer text segments.

- <textarea cols="10" rows="3" name="textfield">Hej</textarea>

A rectangular input field with a thin gray border, containing the word "Hej" which is partially blue and underlined, indicating it is selected or being edited.

# Select – Drop down-meny

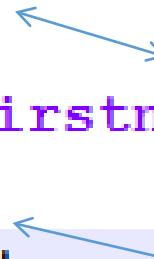
- Menyn definieras genom taggen `<select></select>`
- Varje alternativ i drop down-menyn skapas genom taggen `<option></option>`
- För att kunna veta namn och värde på det som skickas gör man:

```
<select name="namn">
  <option value="anton">Anton</option>
  <option value="kalle">Kalle</option>
  <option value="Johan">Johan</option>
</select>
```



# Formulär

```
<form action="svar.php" method="get">
    <label for="firstName">Förnamn:</label>
    <input type="text" id="firstname">
    <label for="lastName">Efternamn:</label>
    <input type="text" id="lastName">
</form>
```



# Bra länkar

- <http://www.w3schools.com/>
- <https://www.w3schools.com/tags/default.asp>
- <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web>
- <http://reference.sitepoint.com/html>



```
body {  
    font: x-small  
    background: #  
    color: black;  
    margin: 0;  
    padding: 0;
```

CSS – Stilmallar för webben

# Innehåll

1. CSS, vad är det?
2. CSS, hur, var, när?
3. CSS & arv?



Frågor så långt?

## CSS – Cascading Style Sheet

Same, same, but different

```
body {  
    font: x-small;  
    background: #  
    color: black;  
    margin: 0;  
    padding: 0;  
}
```

– Samma innehåll  
– fast olika utseende



IA-dag vt2016









– Samma innehåll  
– fast olika utseende

# Samma innehåll – fast olika utseende

- Produkter – olika utssende, samma innehåll



**IT'S THE SAME**



**BUT DIFFERENT**

**HD**  
**FILM.COM**

Samma innehåll – fast olika  
utseende

<http://www.csszengarden.com>

Cascading Style Sheets är ett språk som beskriver presentationsstilen för ett strukturerat dokument som till exempel typsnitt, textstorlek och färg.

# CSS – Snabb historik

- Hette ursprungligen Cascading HTML Style Sheets (CHSS)
- Håkon Wium Lie
- Döptes sedan om för att inte vara specifikt till HTML



# Har tre nivåer



- Nivå 1: Ursprung rekommendation från 1996
- Nivå 2 (2.1): 2007, primär version med bra (dock inte fullständigt) webbläsarstöd
- Nivå 3: Under aktiv utveckling. Kan användas, men har bara stöd i de nyaste webbläsarna.

# Kort om CSS

- CSS sköter formgivning av innehåll, medan HTML sköter struktur av innehåll.
- CSS styr hur HTML-elementen ska visas
- Typisk användning av CSS är för typografi, layout, bildhantering, animationer m.m.
- CSS är ett eget språk, men går att använda tillsammans med HTML
- Genom att koppla olika CSS-mallar till samma HTML-dokument kan informationen presenteras på olika sätt



# Varför CSS?

- Det gör webbplatser grafiskt tilltalande
- Det är smidigt att bygga upp layouter
- Det gör webbplatser lättare att underhålla
- M.m.
- Anpassa webbplatsen efter målgruppen
- Öka användbarhet
- Öka attraktivitet
- Optimera för användaren

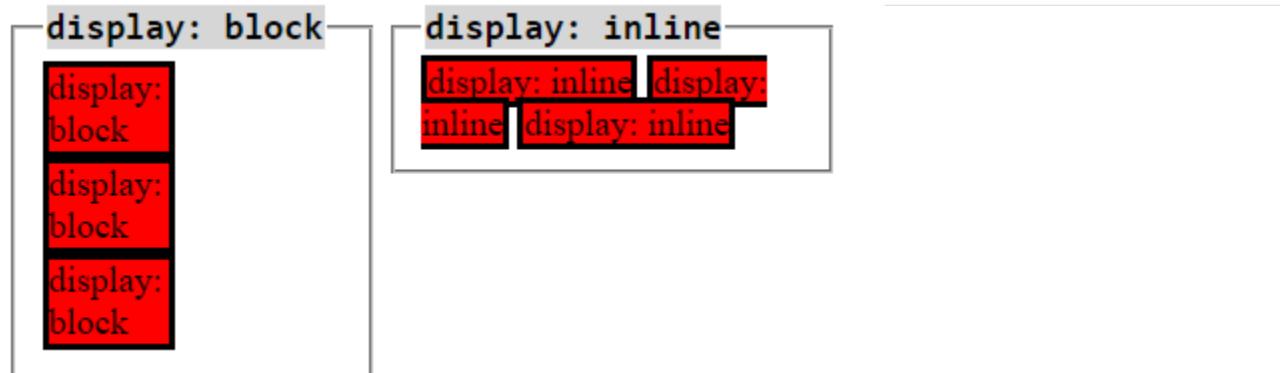


# HTML

Olika typer av element

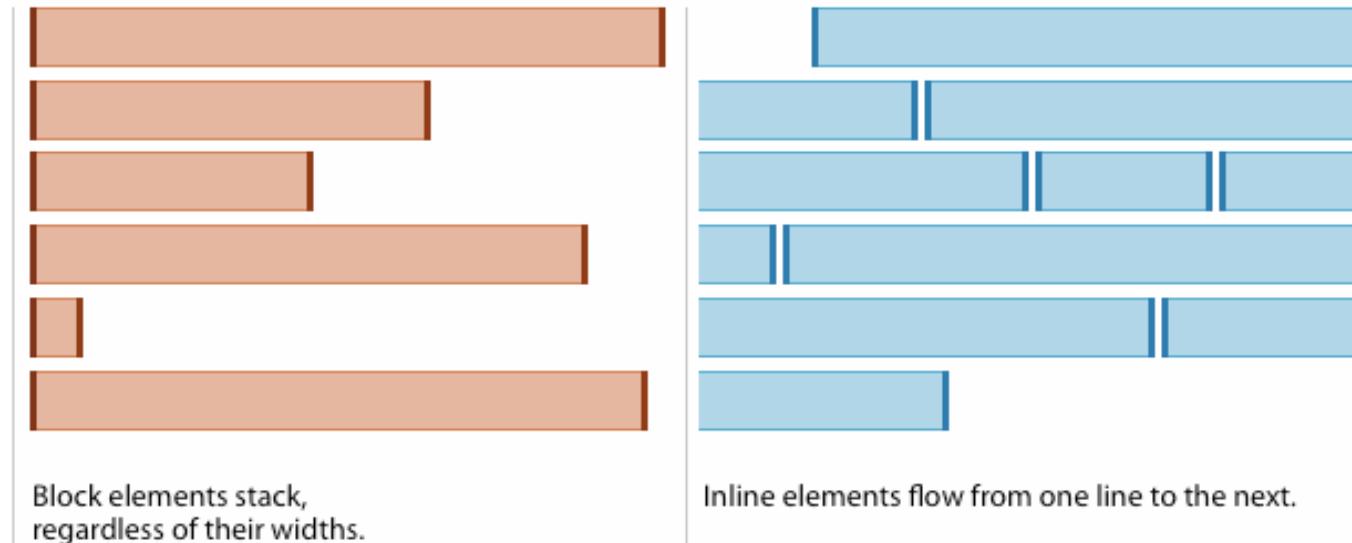
# Olika typer av element

- Det finns två huvudtyper av element (finns fler, mer om det sen).
  - Block
  - Inline
- Block-element visas generellt (utan styling från css) upp över hela skärmen horisontellt, som ett block
- Inline-element visas generellt (utan styling från css) endast upp där dess innehåll finns.



# Olika element

- Block-element för layout:
  - Section, article, div m.m.
- Block-element för innehåll
  - p, table, ul, h1
- Inline-element
  - i, span, strong, b, a, img





# Introduktion till webbutveckling (DA156A)

## Introduktion till webbutveckling

Denna webbplats innehåller material från en grundkurs i webbutveckling. De som läser [kursen](#) är den primära målgruppen, men mycket kan förhoppningsvis vara användbart även för andra. Allt material är publicerat under en [fri licens](#), vilket gör att det kan återanvändas av andra, så länge upphovsman anges.

### Syfte

I den bakomliggande kursplanen beskrivs syfte och mål:

Kursen syftar till att introducera fundamentala koncept och tekniker som ingår i modern webbutveckling. Studenten ska ges praktiska färdigheter i utvecklingstekniker, liksom en teoretisk bakgrund till de begränsningar och möjligheter som omges med att utveckla en plattformar. Studenten ska också utveckla en inledande förståelse av hur användargränssnittet kan styra utvecklingen av ett gränssnitt.

Den beskrivna syftet formulerad utan att nämna specifika tekniker. Istället ligger fokus på "modern

## Bra länkar

Malmö Högskola

It's Learning

Kursplan

## Senaste händelser

Föreläsning 3: Tabeller & formulär

Föreläsning 2: Introduktion till HTML

Föreläsning 1: Kursintroduktion

The screenshot shows a browser window with the developer tools open. The 'Elements' tab is selected in the toolbar. A large blue arrow points from the text in the 'Syfte' section towards the DOM tree in the elements panel. The DOM tree shows the structure of the page, including the header navigation bar and the main content area. The styles panel on the right shows the CSS rules applied to the selected element, with specific rules for the body element and its styling.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>...</head>
  <body style="...">
    <div class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top">...</div>
    <div class="container">...</div>
      <!-- /.container -->
      <div id="lightboxOverlay" class="lightboxOverlay" style="display: none;"></div>
      <div id="lightbox" class="lightbox" style="display: none;"></div>
  </body>
</html>
```

Styles Computed Event Listeners »

Filter

element.style {

}

body {

font-family: 'PT Sans', sans-serif;

font-size: 150%;

}

body {

font-family: "Helvetica Neue", Helvetica,

Arial, sans-serif;

font-size: 14px;

line-height: 1.42857143;

color: #333;

background-color: #fff;

}

body {

normalize.less:19



Tillbaka till CSS

# CSS – Same same but different

- Formgivning åt HTML-dokument
- Typografi
- Layout
- Färger
- Bildhantering m.m.



# CSS

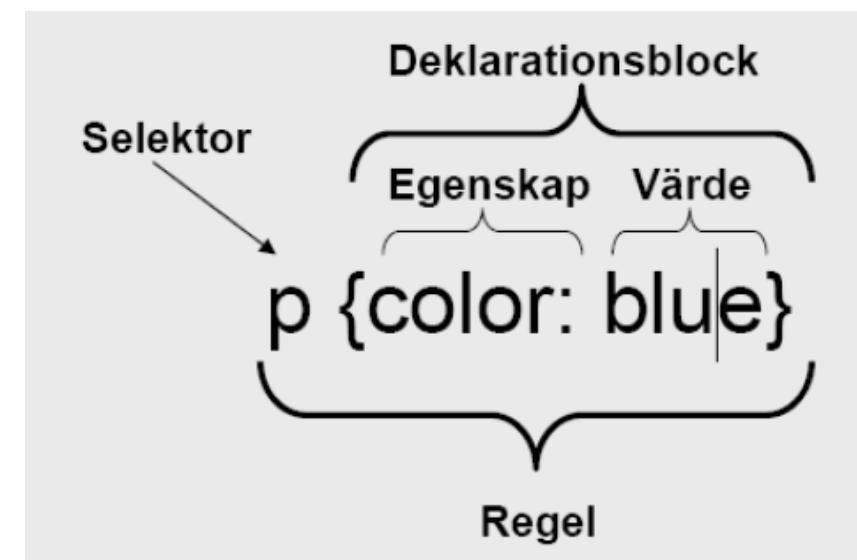
## SELECTORS

### TARGETING HTML LIKE A PRO

# Hur skriver man CSS?

- Först måste man ange vad som ska stylas (s.k. selektor). T.ex. om man vill styra alla h1-taggar skriver man "h1" följt av tecknen {}. Mellan {} skrivs de egenskaper som <h1>-taggarna ska ha. T.ex.

```
h1{  
    color: blue;  
    text-align: center;  
}
```



# Hur fungerar det?

<h2 style="color: red">



BAD =(

- Man kan skriva CSS-kod på tre olika ställen:  
1. i html-taggar m.h.a. attributet style="" :

```
<h1 style="color:blue;">Rubrik</h1>
```

- 2. i html-dokumentet inom <style>-taggen:

```
<style type="text/css">
h1{color:blue}
</style>
```

- 3. i ett externa CSS-dokument:

```
h1 {
  color:blue
}
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
 "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
<head>
  <title>Styling a poem</title>
  <style type="text/css">
    h1{color:blue}
  </style>
</head>
<body>
  <p>With rue my heart is laden<br/>
</p>
</body>
</html>
```

```
<html>
<head>
<title>My Web Page</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="whatever.css">
</head>
<body>
</body>
</html>
```

---

```
h1 {color: green}
body {background-color: black; color: purple}
```

# Exempelkod

- Gör alla paragrafer kursiva:

```
p{  
    font-style: italic;  
}
```

- Gör alla rubriker av typen h2 understrukna och gröna:

```
h2{  
    text-decoration: underline;  
    color: green;  
}
```

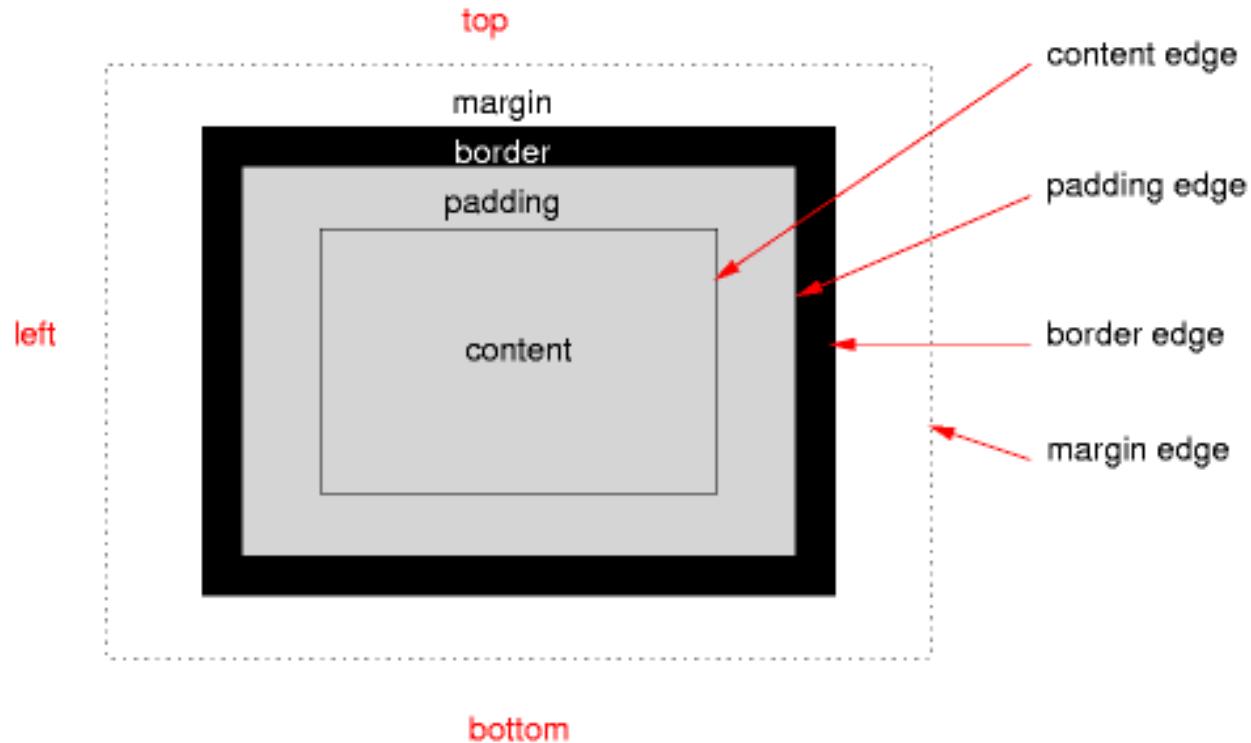
# Olika egenskaper för text i css

```
/*
Mall för CSS-egenskaper:
egenskap: värde;
*/
body{
    font-family: arial, courir; /* Tysnittsfamilj */
    font-size: 12px;           /* Textstorlek */
    font-weight: bold;         /* Fetstil text */
    font-style: italic;        /* Kursiv text */
    text-decoration: underline; /* Understrucken text */
    text-align: center;        /* Centrerad text */
    color: red;               /* Färg på text */
}
```

# CSS - Boxmodellen

- Element i HTML kan beskrivas som boxar, och kan tilldelas olika egenskaper som t.ex.
  - Höjd
  - Bredd
  - Ram
  - Marginaler mellan varandra
  - Var de ska ligga
  - Färg
  - Osv.
- **OBS. block-element**

# Boxmodellen



Total bredd för en box är: **Content (width) + Padding + Border.**  
Margin är sedan marginalen från boxen

# <h1> som en box

- En vanlig <h1>-tagg:

Min rubrik

- En vanlig <h1>-tagg med CSS:

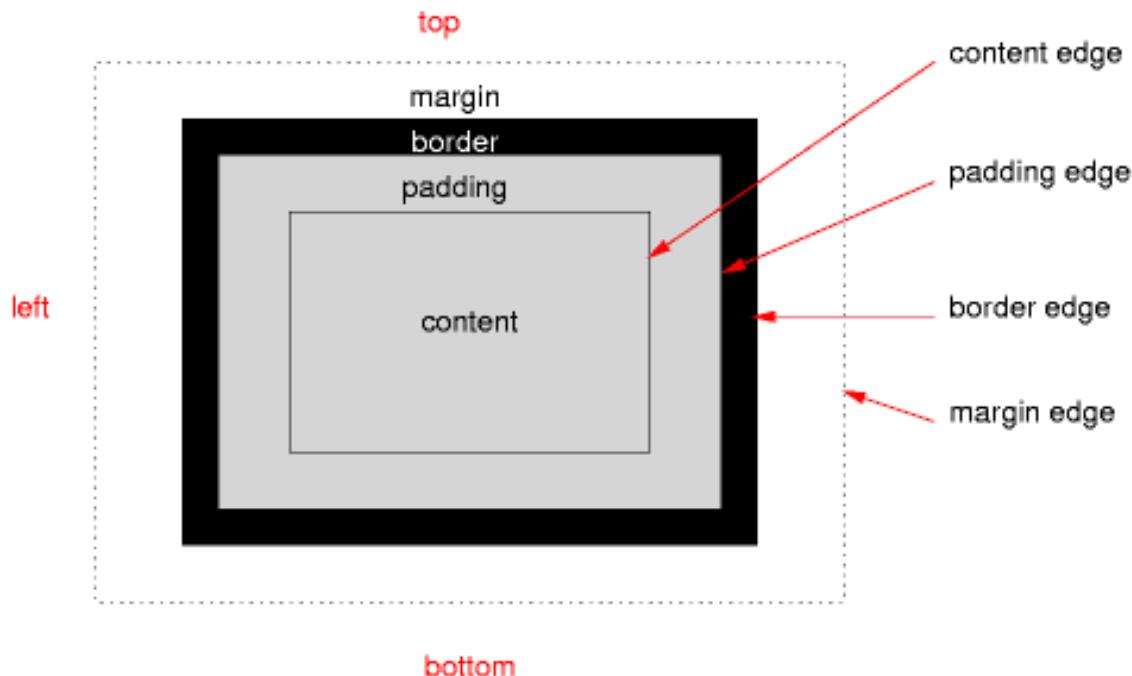
Min rubrik

```
h1 {  
    color: navy;  
    background-color: green;  
    border: 5px solid red;  
    padding: 10px;  
}
```

# Boxar

```
h1 {  
    color: navy;  
    background-color: green;  
    border: 5px solid red;  
    padding: 10px;  
}
```

Min rubrik



Om jag vill formge bara en  
paragraf?

# Identifiera element genom id

- I HTML kan man identifiera specifika element genom att ge dem ett unikt id
- Ett id ges genom attributet "id" samt namnet på id:t
- T.ex. för att ange ett id för en paragraf kan man skriva:

```
|<p id="start">...</p>
```

- Eller för att ge en rubrik ett id:

```
<h1 id="first">...</h1>
```

- Eller för att ge en bild ett id:

```

```

# Att formge element genom att ange id i CSS

- För att referera från CSS till ett element med ett specifikt id i HTML använder man tecknet # (brädgård)
- T.ex. för att referera till paragrafen:

```
<p id="start">...</p>
```

Så skriver man i CSS:

```
#start
```

- Och för att ge texten i paragrafen med id:t "start" blå färg skriver man i CSS:

```
#start{  
    color: blue;  
}
```

Om jag vill formge några  
paragrafer?

# Identifiera element genom klasser

- I HTML kan man identifiera element genom att ge dem en klass
- En klass ges genom attributet "class" samt namnet på klassen
- T.ex. för att ange en klass för en paragraf kan man skriva:

```
<p class="intro">...</p>
```

- Eller för att ge en rubrik ett id:

```
<h1 class="center">...</h1>
```

- Eller för att ge en bild ett id:

```

```

# Att formge element genom att ange klasser i CSS

- För att referera från CSS till de element som har tilldelat sig en viss klass skriver man . (punkt) och klassnamnet
- T.ex. för att referera till paragraferna:

```
<p class="blue">...</p>
<p class="blue">...</p>
<p class="blue">...</p>
```

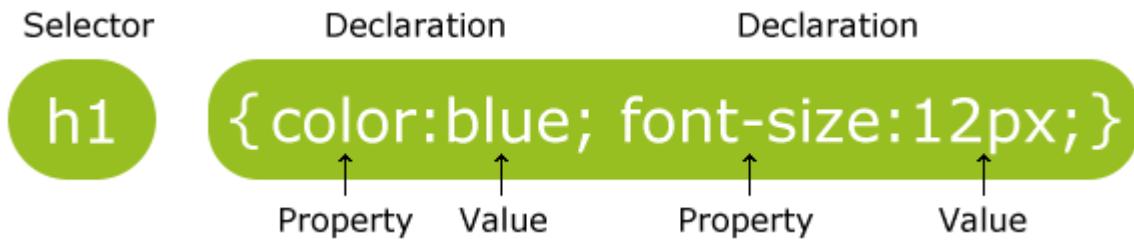
Så skriver man i CSS:

```
.blue
```

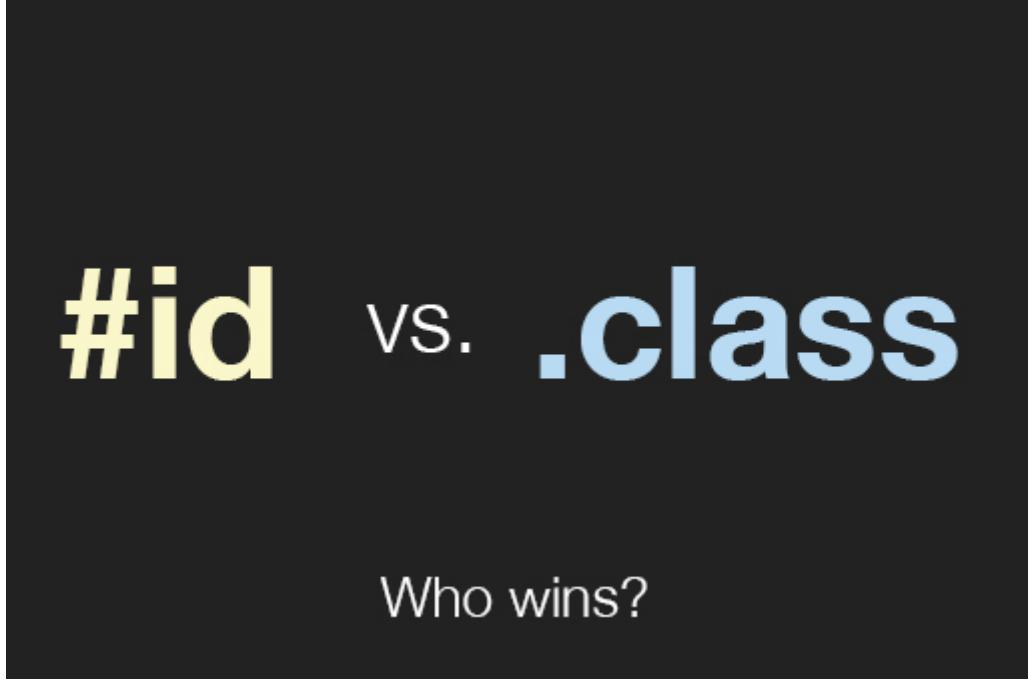
- Och för att ge texten i paragraferna med klassen "blue" blå färg skriver man i CSS:

```
.blue{
    color: blue;
}
```

# CSS Repetition



- För att referera till ett element skriver man:
  - element{egenskap:värde;}
- För att referera till element med en klass skriver man:
  - .klassnamn{egenskap:värde;}
- För att referera till ett element med ett id skriver man:
  - #id{egenskap:värde;}



**#id** vs. **.class**

Who wins?

DEMO – id och klasser



# CSS i ett externt dokument?

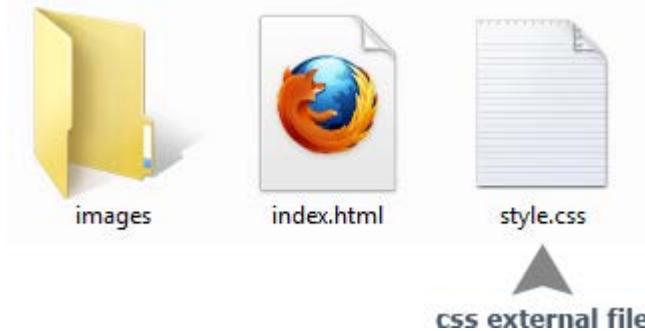
# CSS i ett externt dokument

- Ofta när man jobbat med CSS så separerar man på HTML och CSS-koden. De största fördelarna med detta är:
  1. Om en webbplats består av mer än en HTML-sida så återanvänds CSS-koden på alla sidor där den är inkluderad.
  2. Genom att separera HTML och CSS så får man en ”renare” och mer lättläst källkod.



# Hur länkar man till ett externa CSS-dokument

- Det sker i taggen <head>
- Man skriver:  
`<link href="sökväg" rel="stylesheet" type="text/css">`
- T.ex.  
`<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">`
- OBS. Det externa dokument som innehåller all CSS-kod måste sluta på ".css" alltså t.ex. "style.css".



THE MAGIC OF



Demo – CSS i externt dokument

Arv

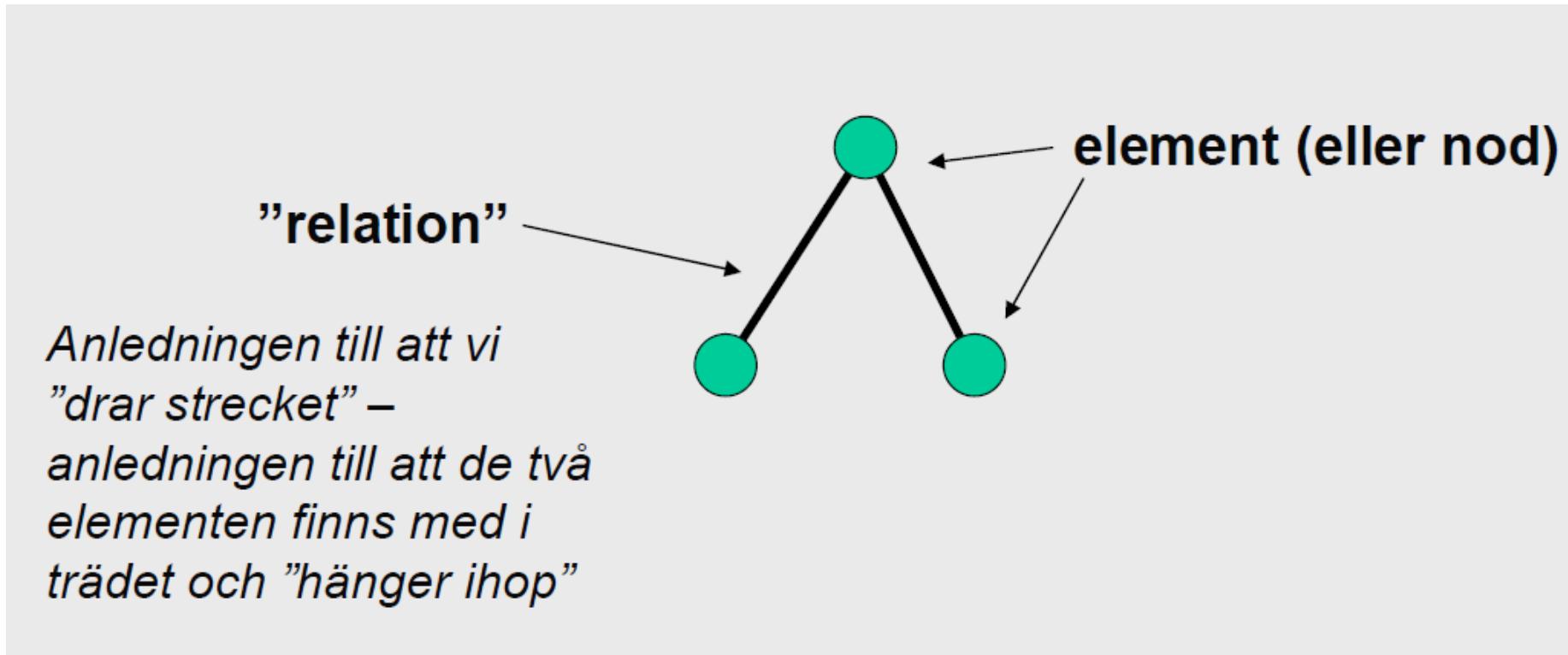
# Trädstruktur



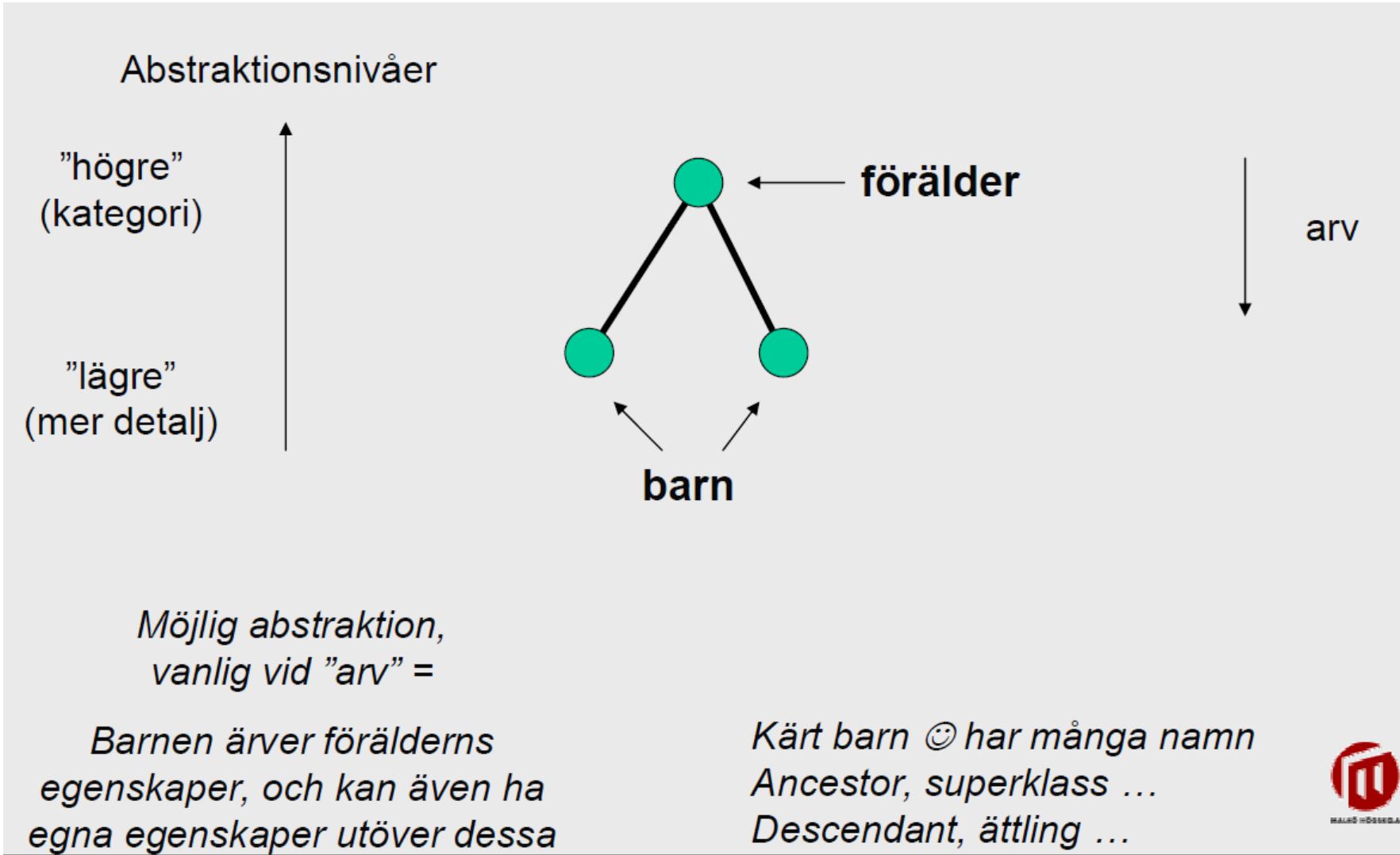
# Trädstruktur

- Trädstruktur används i datalogi för att beskriva en struktur
  - Ofta hierarkisk
- Är ett verktyg för abstraktion och därmed klassificering, arv, regler etc.
- Kan implementeras som en datastruktur för lagring/sökning av information
- Trädstruktur kan liknas med
  - Filstruktur med mappar och filer
  - Släktträd vid släktforskning
  - Biologin, klassificering av arter
    - Växter (flora), insekter osv.

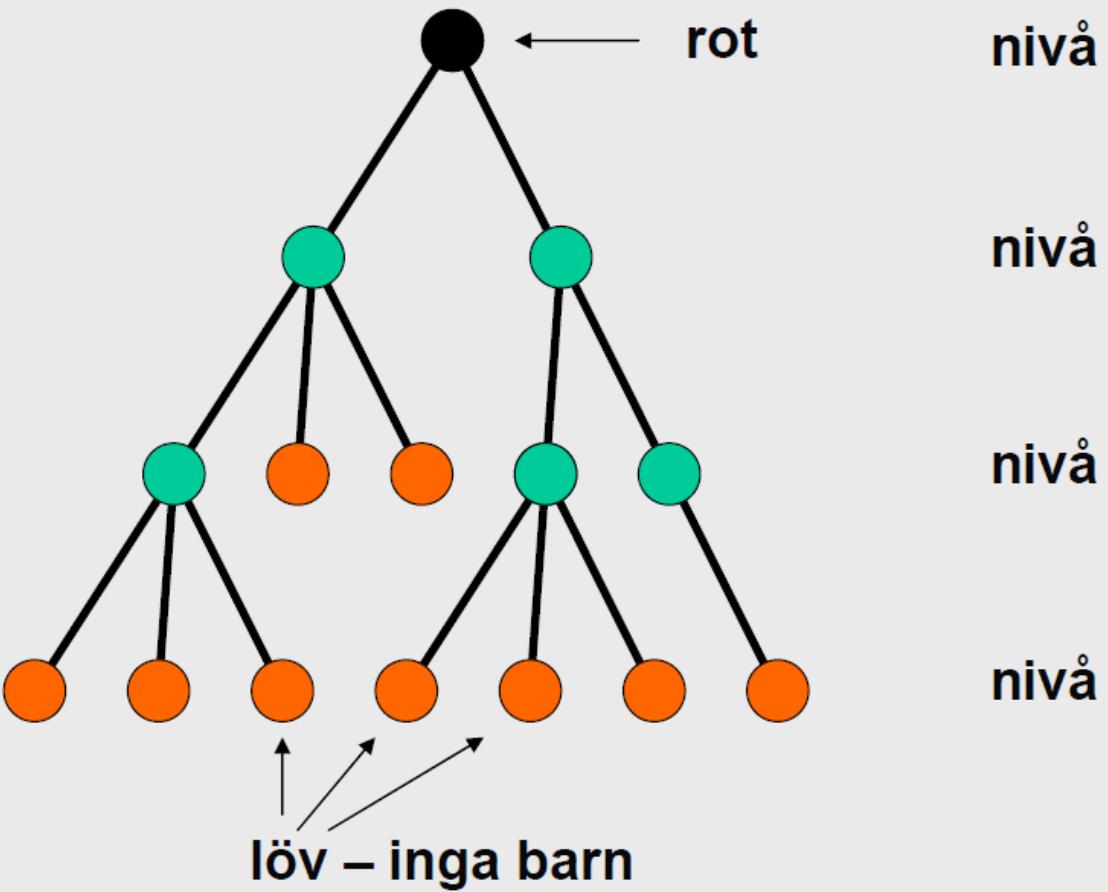
# Träd – Centrala begrepp



# Träd centrala begrepp



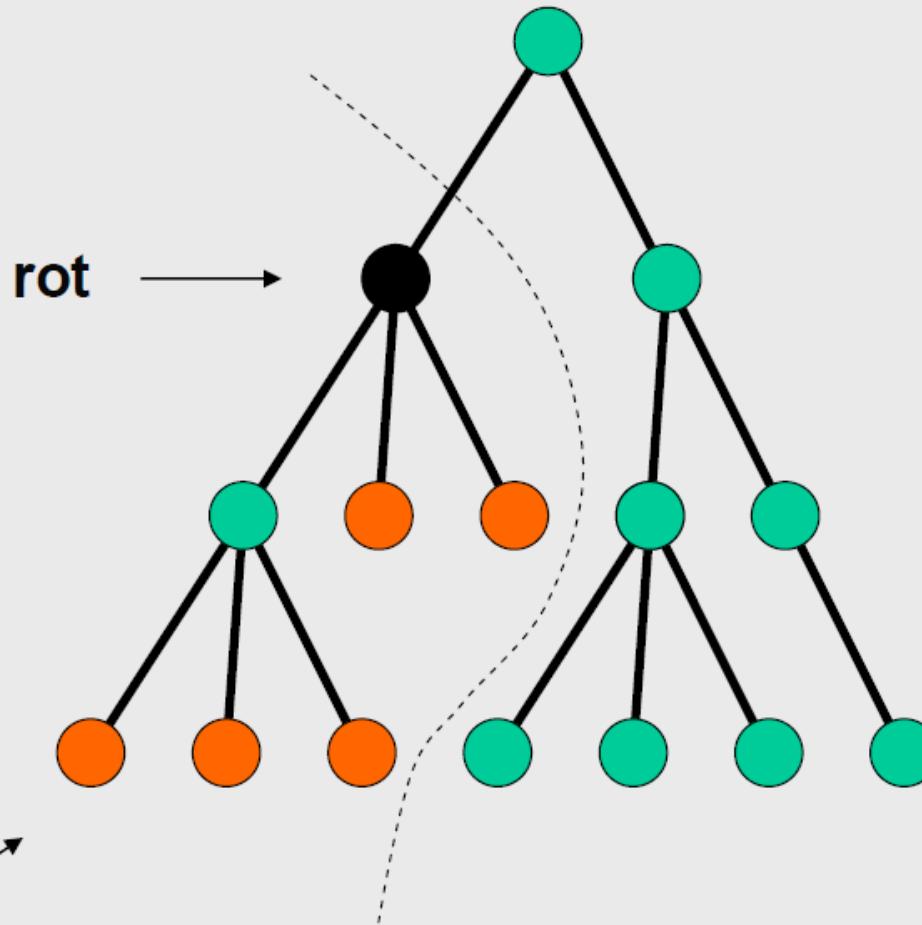
# Träd centrala begrepp



# Träd centrala begrepp

**Delträd**

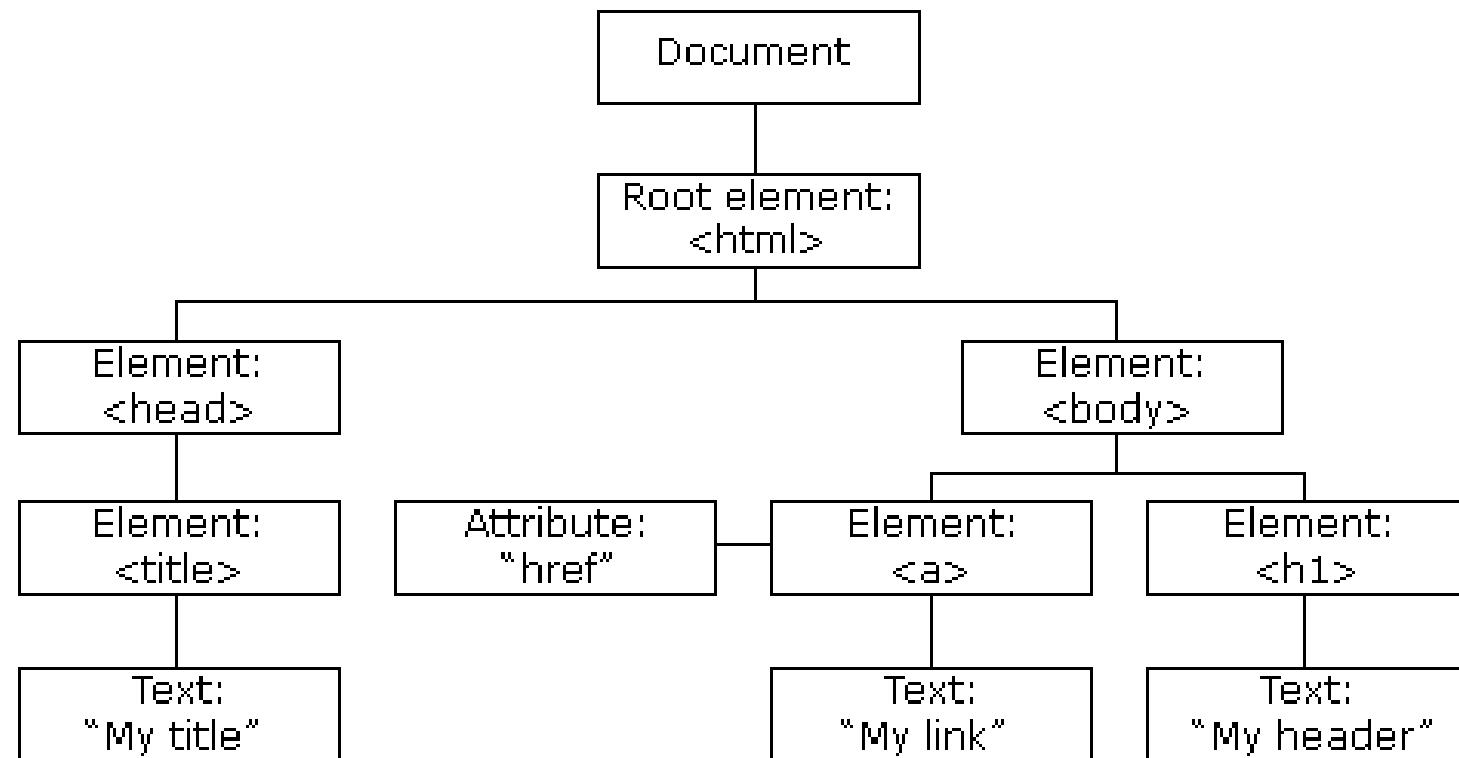
"gren"



# Centralt i webbteknik – DOM Modellen

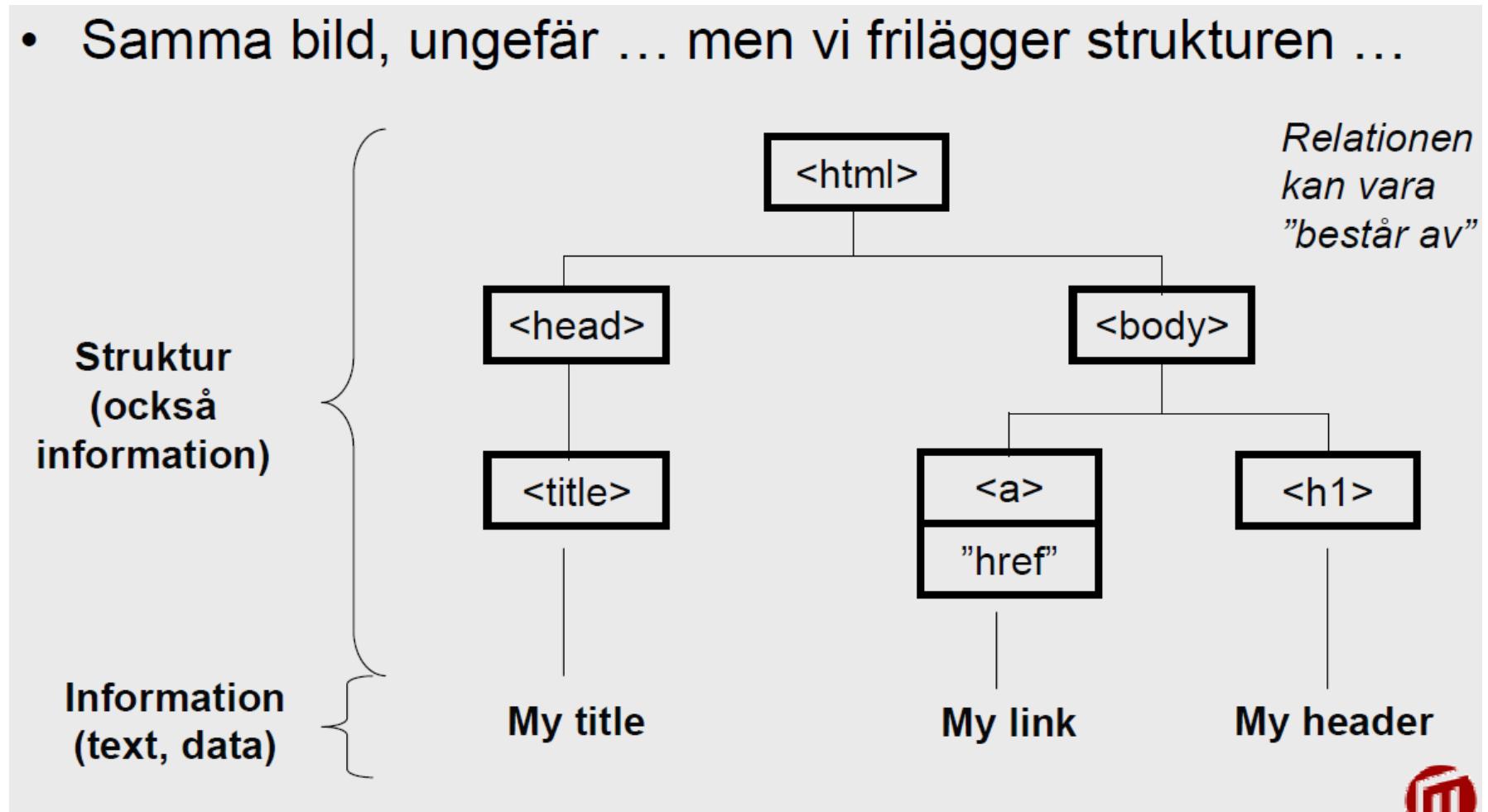
- **Document Object Model**
  - Är en presentation av HTML-dokumentets struktur som en modell, där de olika elementen är kopplade till varandra genom olika relationer.
  - DOM är standardiserat av W3C
  - Trädliknande modell av sidan som den ”finns inne i webbläsaren”
  - Stödjer koppling mellan statisk information t.ex. HTML och dynamiskt beteende som t.ex. JavaScript.
- Exempel på användning är AJAX, vilket kort innebär att sidan modifieras (sakeras bort, läggs till, förändras) utan att man behöver ladda om sidan.
- T.ex. Facebook, Gmail, m.m.

# HTML - DOM



# HTML – DOM

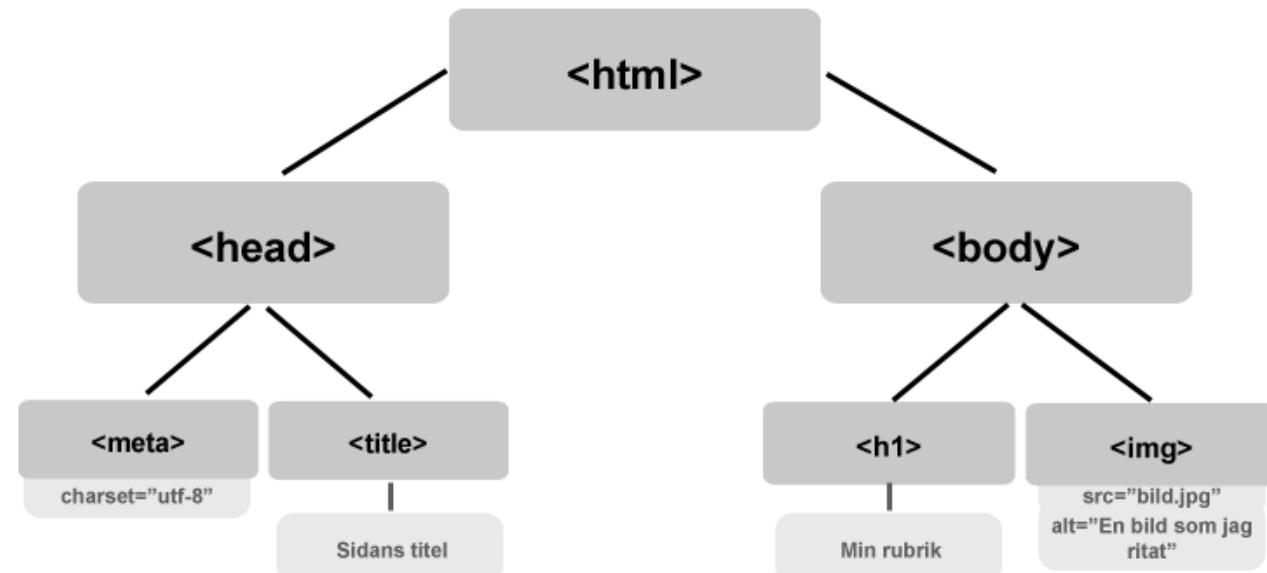
- Samma bild, ungefär ... men vi frilägger strukturen ...



# Källkod vs. noder

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Sidans titel</title>
  </head>

  <body>
    <h1>Min rubrik</h1>
    
  </body>
</html>
```

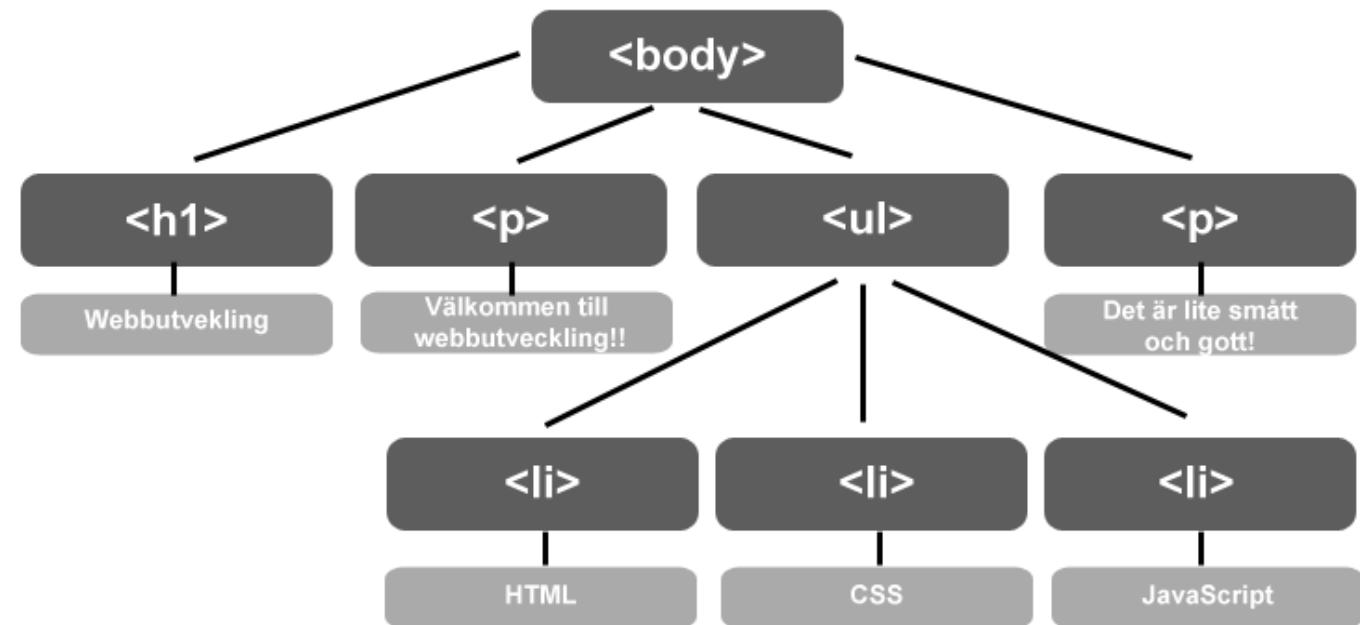


# Arv i CSS

- För att inte behöva skriva specifika egenskaper för alla element på hela webbsida så finns något som kallas för arv.
- Detta innebär att, i ett nodträd, så ärver barnet sin förälders egenskaper (i CSS).

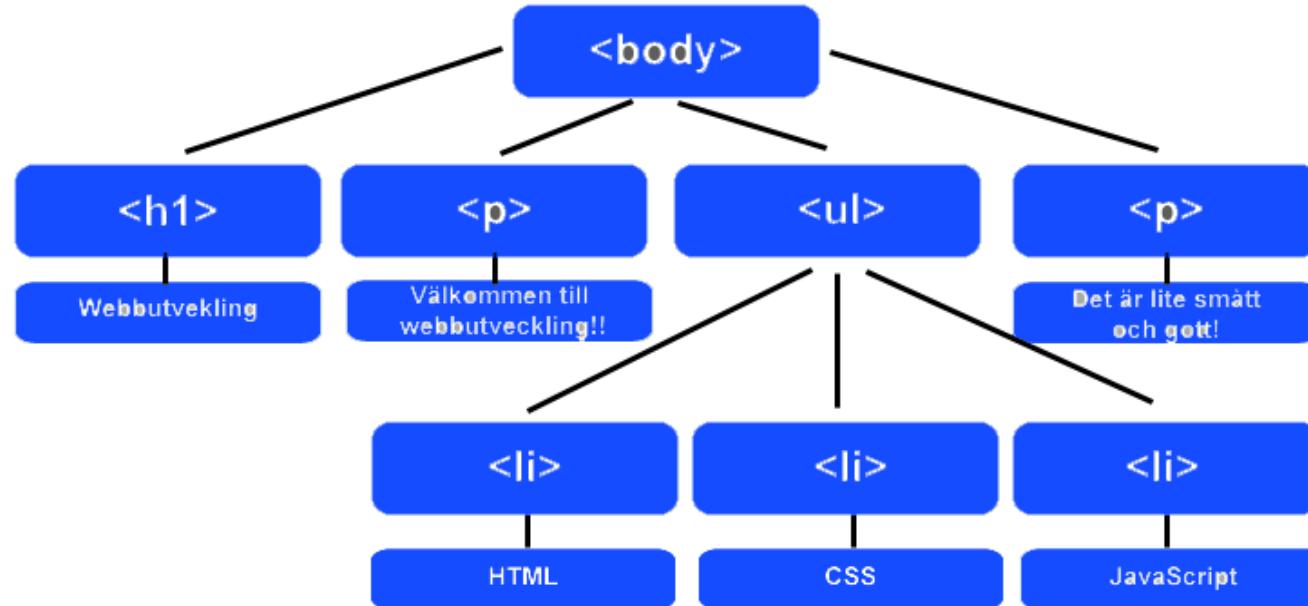
# Arv - exempel

```
<body>
  <h1>Webbutveckling</h1>
  <p>Välkommen till webbutveckling!</p>
  <ul>
    <li>HTML</li>
    <li>CSS</li>
    <li>JavaScript</li>
  </ul>
  <p>Det är lite smått och gott!</p>
</body>
```



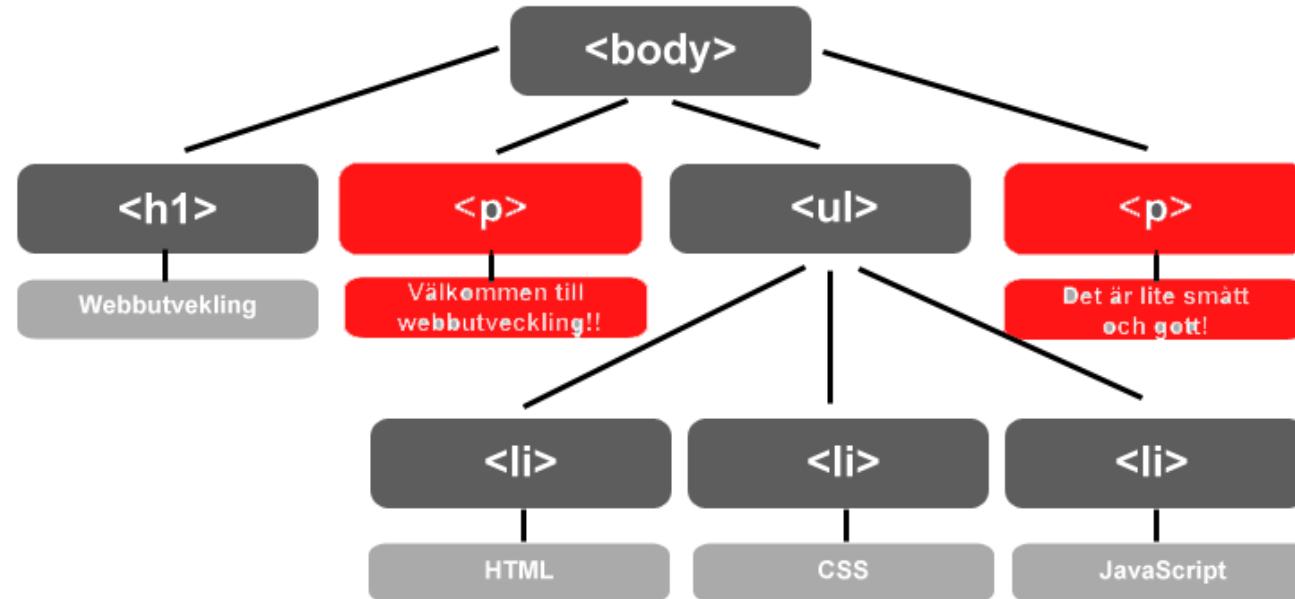
# Arv - färgläggning

```
Body{  
    color: blue;  
}
```



# Arv färläggning

```
p{  
    color: red;  
}
```

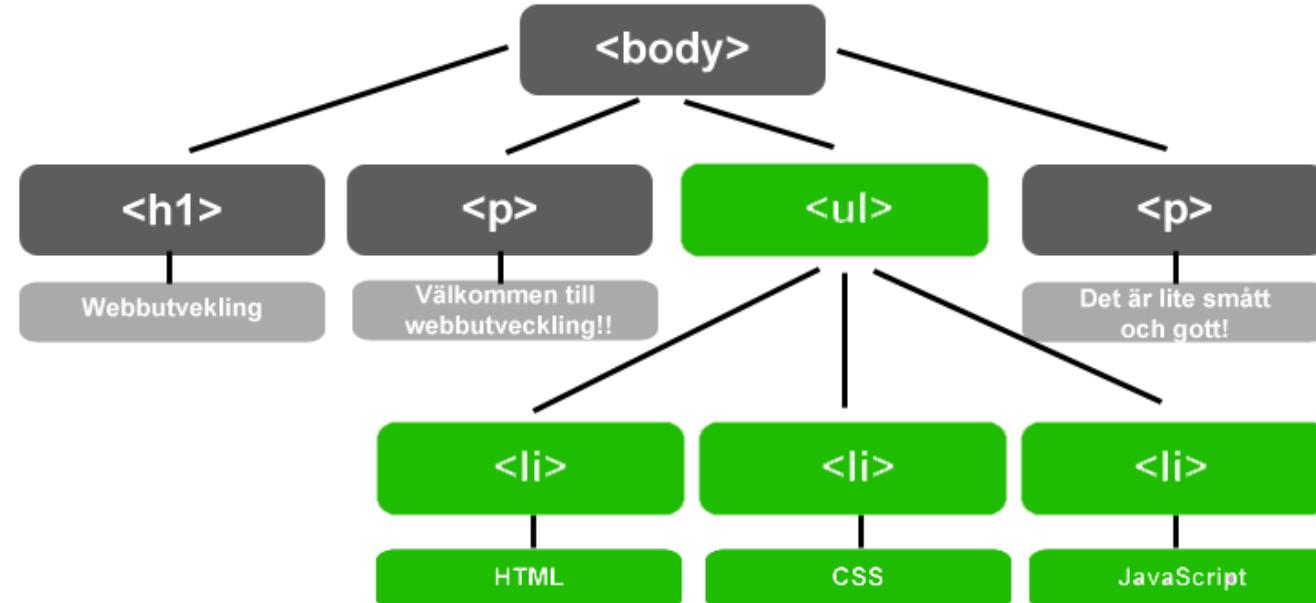


# Arv färläggning

ul{

color: green;

}



# Arv – flera färger

```
body{  
    color:green;  
}  
  
p{  
    color:blue;  
}
```

