

HTML

Introduktion till HyperText Markup Language

Frågor innan vi börjar?

Dagens föreläsning

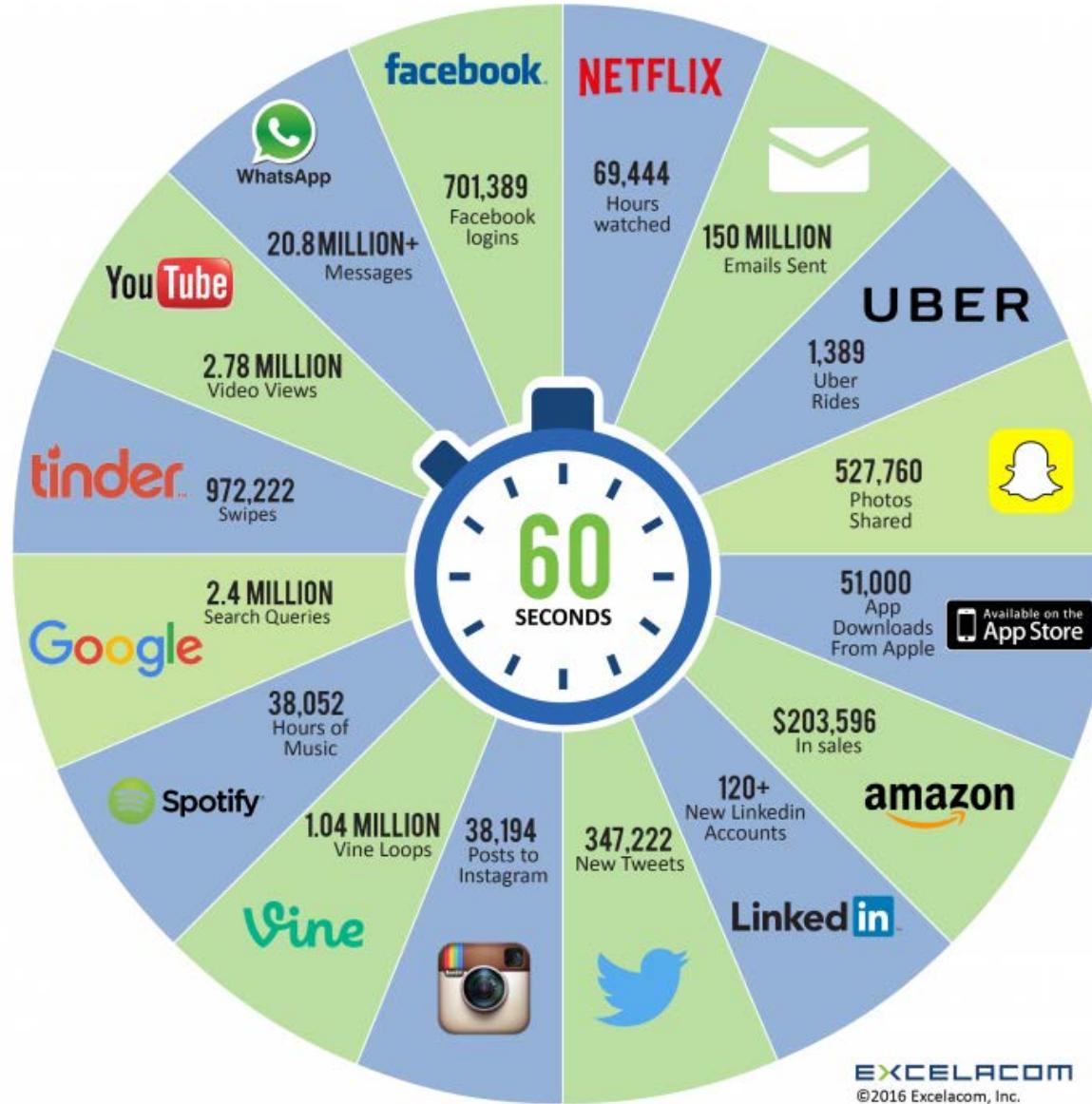
- Snabb introduktion till webben
- Varför använder vi HTML?
- Ett första HTML-dokument
- Metadata
- Teckenkodning
- Validera sin kod
- Ett dokuments struktur – dokumentträdet
- Länkar & bilder
- Punktlistor
- Tabeller
- Formulär



"Internet är en fluga"

- Ines Junéa Uusmann (kommunikationsminister, 1996)

2016 What happens in an INTERNET MINUTE?

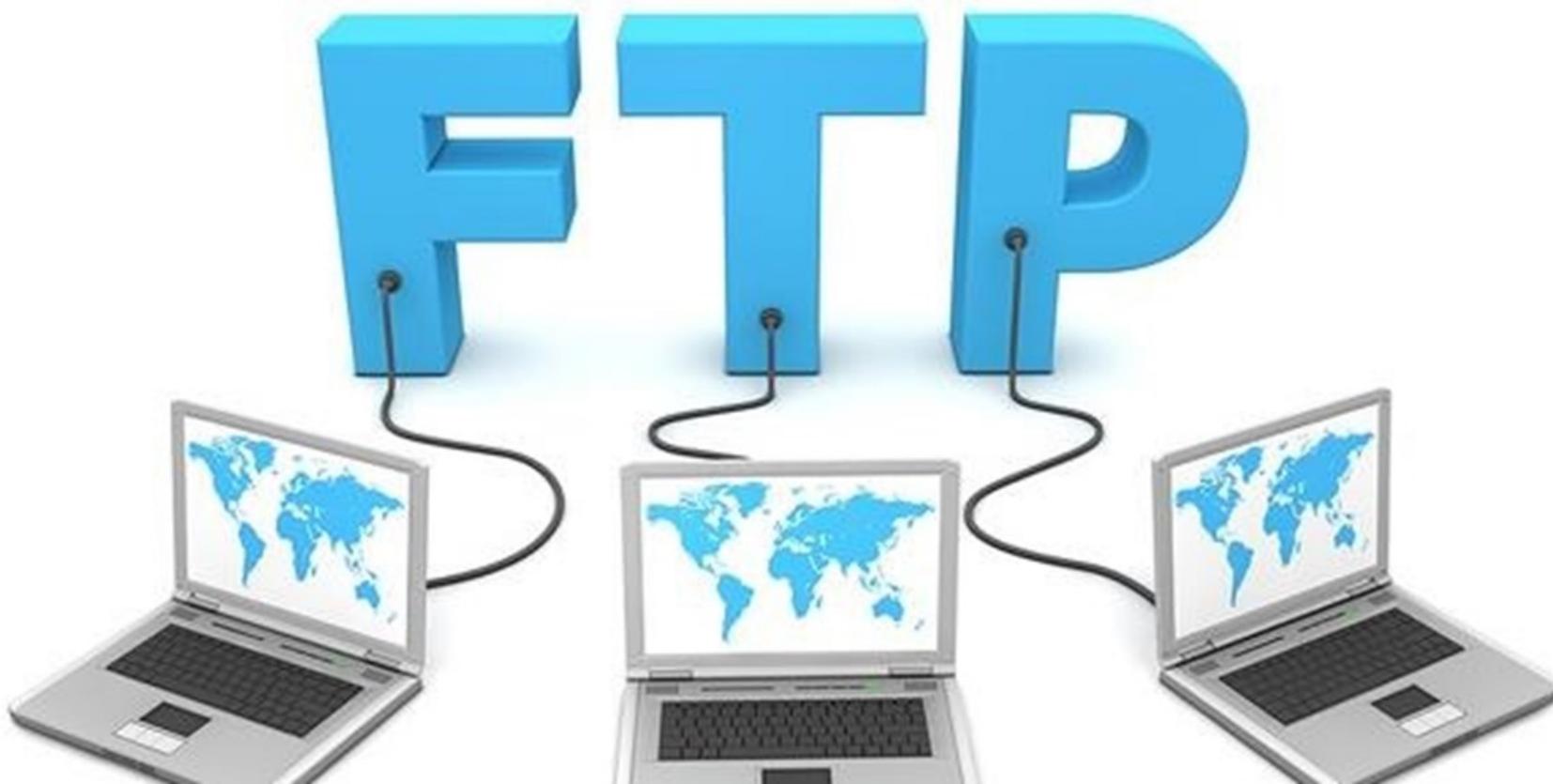


Internet och Webben är inte samma sak

Viktiga begrepp att hålla isär









VOIP



<http://www.viva>

Webben – vad har hänt?

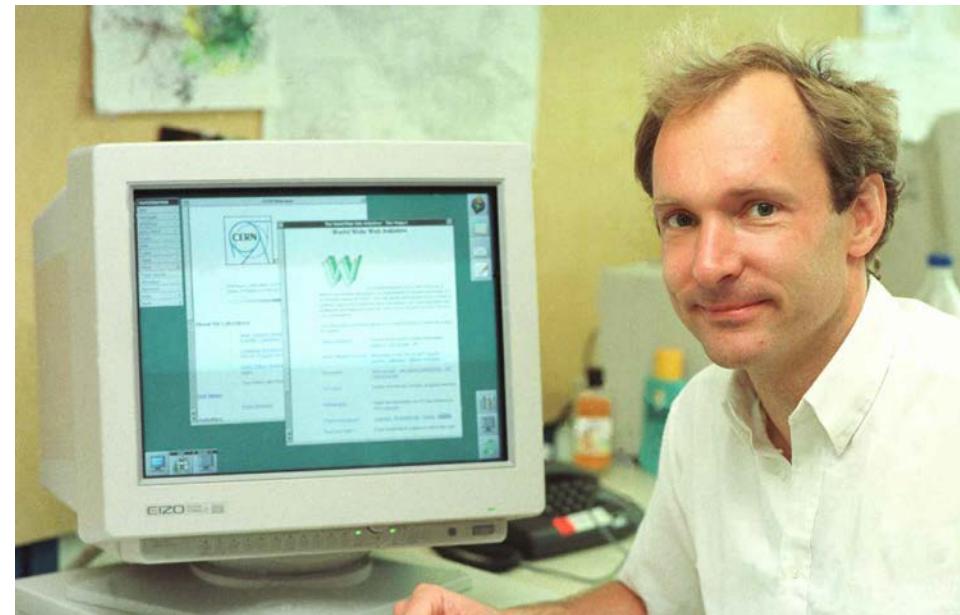
Tim Berners-Lee

- Tidigt 90-tal utvecklades standarderna
 - HTML
 - HTTP
- Målet var att genom länkar
 - Ge möjlighet att få **tillgång** till information var som helst
 - Möjlighet att dela **information**



Tidigt 90-tal

- Textbaserade webbsidor, en enda kolumn
- Världens första webbläsare
- World Wide Web Consortium(W3C)



Hur såg webbsidorna ut?

World Wide Web

The WorldWideWeb (W3) is a wide-area [hypermedia](#) information retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents.

Everything there is online about W3 is linked directly or indirectly to this document, including an [executive summary](#) of the project, [Mailing lists](#) , [Policy](#) , November's [W3 news](#) , [Frequently Asked Questions](#) .

[What's out there?](#)

Pointers to the world's online information, [subjects](#) , [W3 servers](#), etc.

[Help](#)

on the browser you are using

[Software Products](#)

A list of W3 project components and their current state. (e.g. [Line Mode](#) ,[X11 Viola](#) ,[NeXTStep](#) ,
[Servers](#) ,[Tools](#) ,[Mail robot](#) ,[Library](#))

[Technical](#)

Details of protocols, formats, program internals etc

[Bibliography](#)

Paper documentation on W3 and references.

[People](#)

A list of some people involved in the project.

[History](#)

A summary of the history of the project.

[How can I help ?](#)

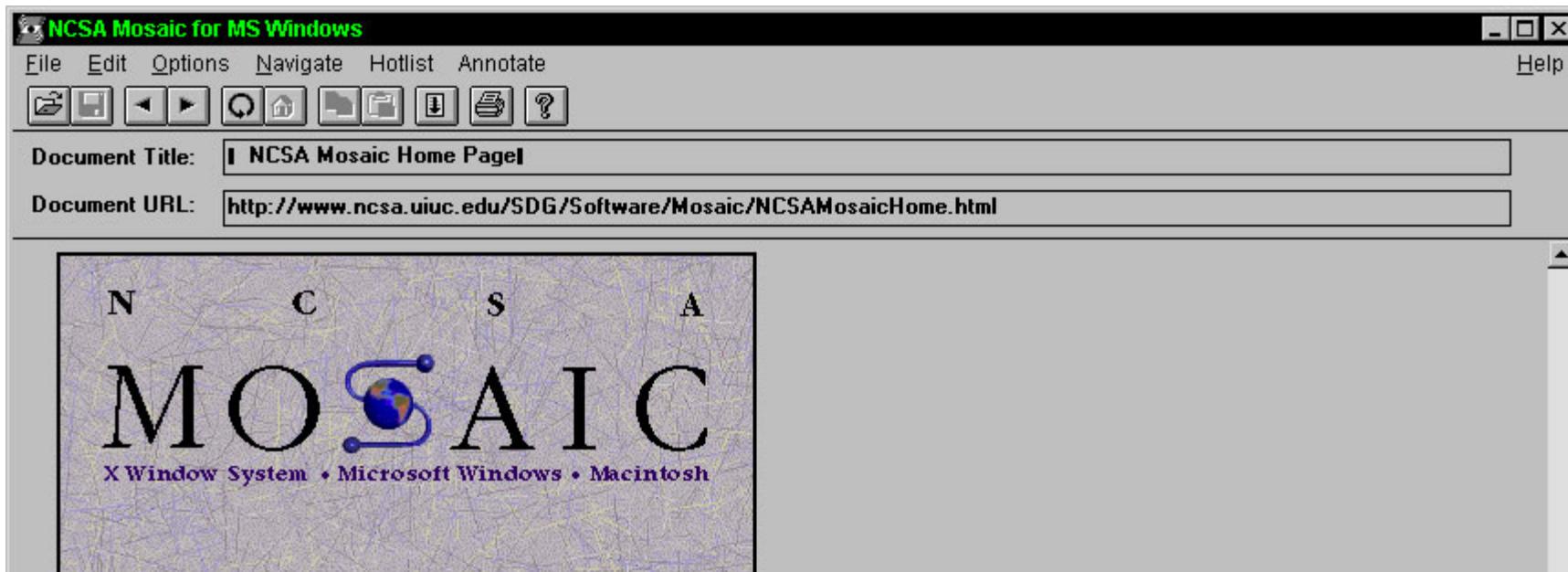
If you would like to support the web..

[Getting code](#)

Getting the code by [anonymous FTP](#) , etc.

[http://www.newscientist.com/data/images/ns
/cms/dn18158/dn18158-1_708.jpg](http://www.newscientist.com/data/images/ns/cms/dn18158/dn18158-1_708.jpg)

Mosaic – Tjoho bilder!



Welcome to NCSA Mosaic, an Internet information browser and World Wide Web client. NCSA Mosaic was developed at the National Center for Supercomputing Applications at the University of Illinois in --> Urbana-Champaign. NCSA Mosaic software is copyrighted by The Board of Trustees of the University of Illinois (UI), and ownership remains with the UI.

Jan '97

The Software Development Group at NCSA has worked on NCSA Mosaic for nearly four years and we've learned a lot in the process. We are honored that we were able to help bring this technology to the masses and appreciated all the support and feedback we have received in return. However, the time has come for us to conclude our limited resources in other areas of interest and development on Mosaic is complete.
<http://www.nsf.gov/od/lpa/news/03/images/mosaic.6beta.jpg>

All information about the Mosaic project is available from the homepages.

Mitten av 90-tal

- Layout (genom tabell) strukturerar upp webbsidorna
- Webbsidorna har flera kolumner
- JavaScript (Mocha) introduceras
- Animerad text, skrollande text, GIF-bilder

Hur såg webbsidorna ut?

memepool
netizens arrest

[recent] [Search] [archives by Date | Subject | Author]

Saturday Oct 27, 2012 Perhaps you want to see edgy, "hardcore gamer" videos set to dubstep tracks ... of [forklift](#), [truck](#), [farming](#), or [train](#) simulators. Afterwards, clear your palate and cleanse your mind with the [street cleaning](#) or [demolition](#) simulators.
to [Games](#) by [isosceles](#)

Monday Oct 8, 2012 Despite starting off as a [joke mocking critical theory](#), the [Swole Acceptance](#) movement quickly realized that there was [legitimate](#) grievance against [weak privilege](#). From being groped to being called meatheads to being accused of being drug users, the so-called [swole](#), be they [cisswole](#) or [transswole](#), have realized the joke is more serious than they thought.
Accompanying this is another joke, a Discordianesque "religion" called [Brodinism](#), which is acknowledged as a joke but still used as a source of wisdom and solidarity. So, to sum up: Swole Acceptance is not a joke, except when it is; and Brodinism is a joke, except when it is not.
to [Health](#) by [isosceles](#)

Sunday Oct 7, 2012 *"From Varka's humble bedroom lab through to a pretty substantial and very busy industrial unit in Phoenix, [Bad Dragon](#) has remained dedicated to producing the [finest](#) fantasy-themed [adult toys](#) money can buy."*
It seems only natural that a place that would offer hypothetical experiences with [cockatrices](#), [gryphons](#) and [dragons](#) would operate out of a city named after yet another mythological beast.
to [Sex](#) by [isosceles](#)

Thursday Oct 4, 2012 [Harry Potter and the Methods of Rationality](#); a preposterously long fanfic covering methods of rationality.
to [Science](#) by [isosceles](#)

Sunday Sep 23, 2012 Attention fellow documentarians of the horrifying, yet fascinating recesses of Brony subculture. There are far worse things than [fluffy ponies](#). There are [fat ponies](#), pony [thread simulators](#), and fat pony [thread simulators](#).
to [Zoology](#) by [isosceles](#)

Sent 90-tal

- Flash introducerades
- En kombination av flash och HTML-kod byggde upp webbsidorna
- Flashbaserad navigation
- (massor av onödiga animationer)

Hur såg webbsidorna ut?

The screenshot shows the homepage of the Dole/Kemp '96 Online Campaign. The header features the text "VOTE Dole/Kemp '96 ONLINE CAMPAIGN" with a red star over the '96. The background is a dark blue with white stars, resembling the American flag. The main content area is divided into several sections:

- Welcome Students**: Includes links to "IN BOX" (Latest News and Updates), "ISSUES" (K-12 Education, Technology and Incentives), and "HOME STATE".
- Today's Headlines**: Shows the date "November 5, 1996" and links to "TOP STORIES" (Follow along on the Victory March, Calculate your tax cut!), "FEATURES" (Speeches), and "Get Involved" (How can you help elect Bob Dole).
- Other sections**: "About the Team" (The Story of American Heroes), "Dole Interactive" (Games, trivia, posters, and postcards), "The Dole Agenda" (Policy, local issues, and feedback), "On the Campaign Trail" (Follow the campaign around America), and "News Room" (The Latest news and information).

Dole★'96  <http://www.dolekemp96.org>

More opportunities. Smaller government. Stronger and safer families

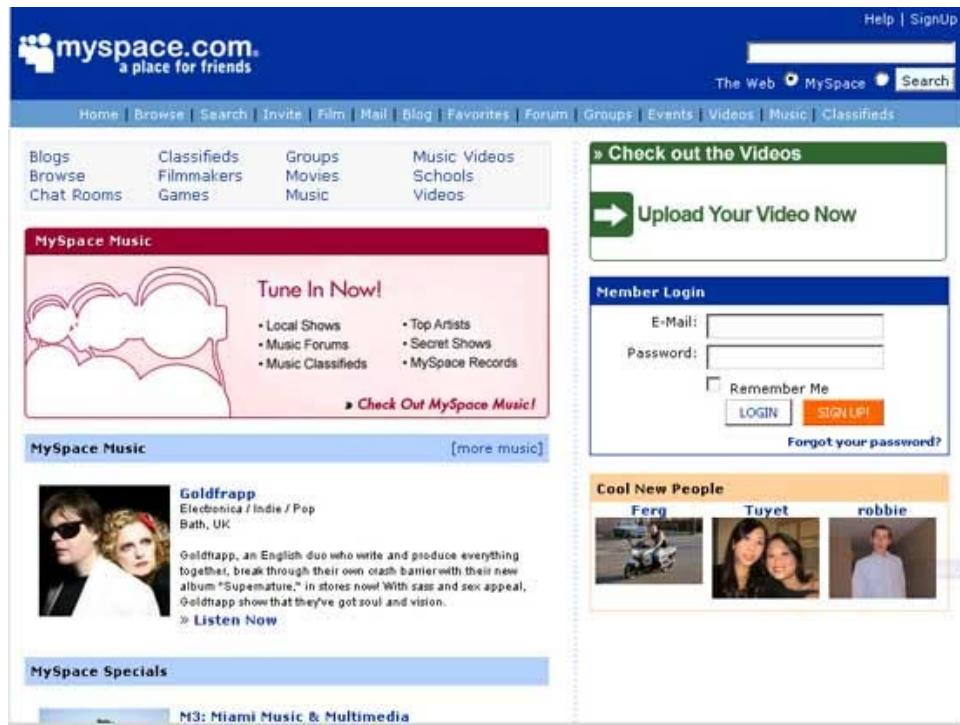
[Home](#) | [Register](#) | [Volunteer](#) | [Donations](#)

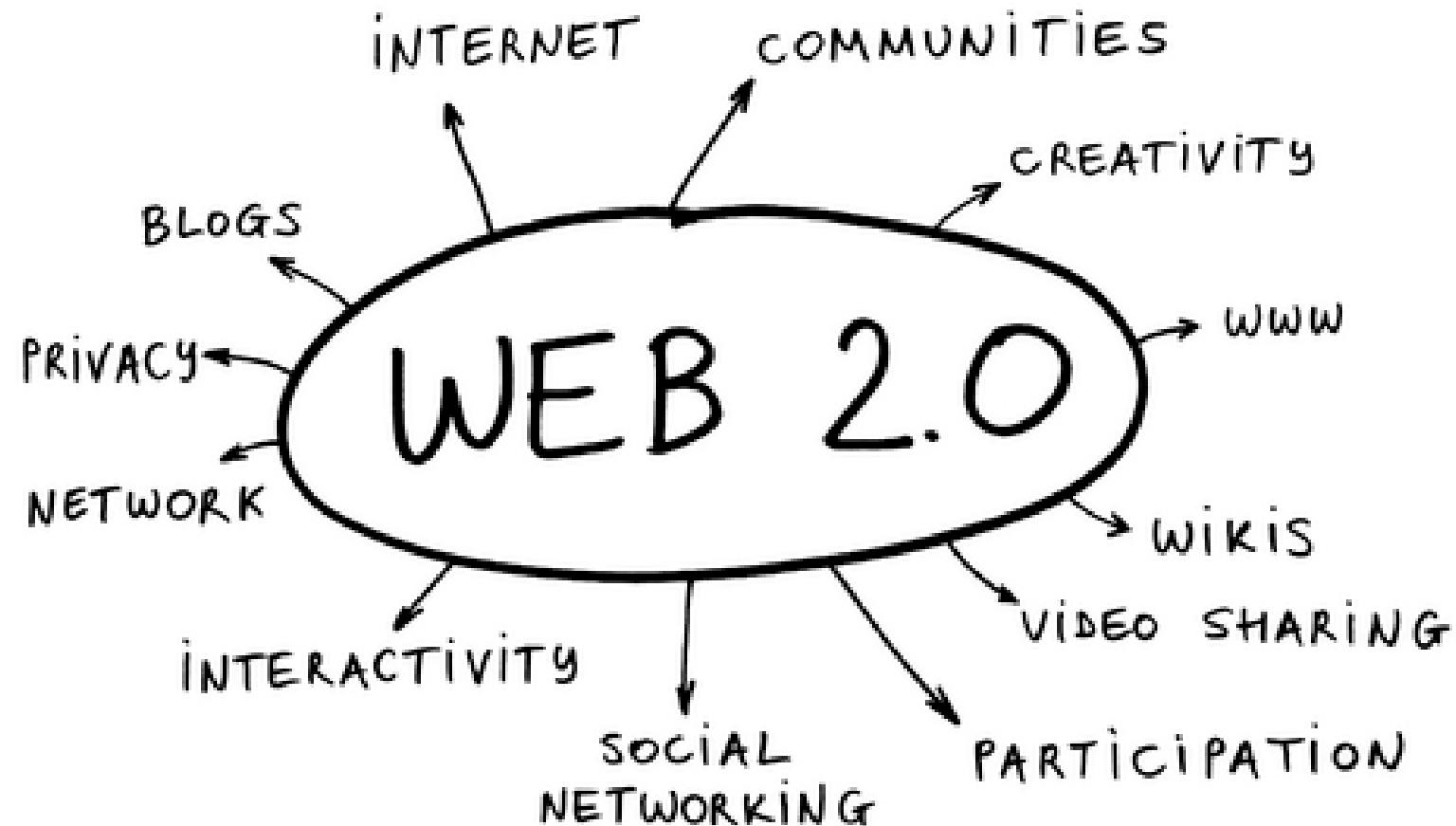
[About the Team](#) | [Dole Interactive](#) | [Newsroom](#) | [The Dole Agenda](#) | [On the Campaign Trail](#) | [Get Involved](#)

Originally Paid for by Dole/Kemp '96 Campaign Committee
Original Web Design by [Page Internet Campaigns](#)
To Learn more about Bob Dole, Please Visit the [Dole Institute](#)
This Web Site is Presented for Educational Purposes by [4Presidents.org](#)

Tidigt => mitten av 2000-tal

- CSS introduceras
- JavaScript tar över allt mer på webben
- Formulär på webben



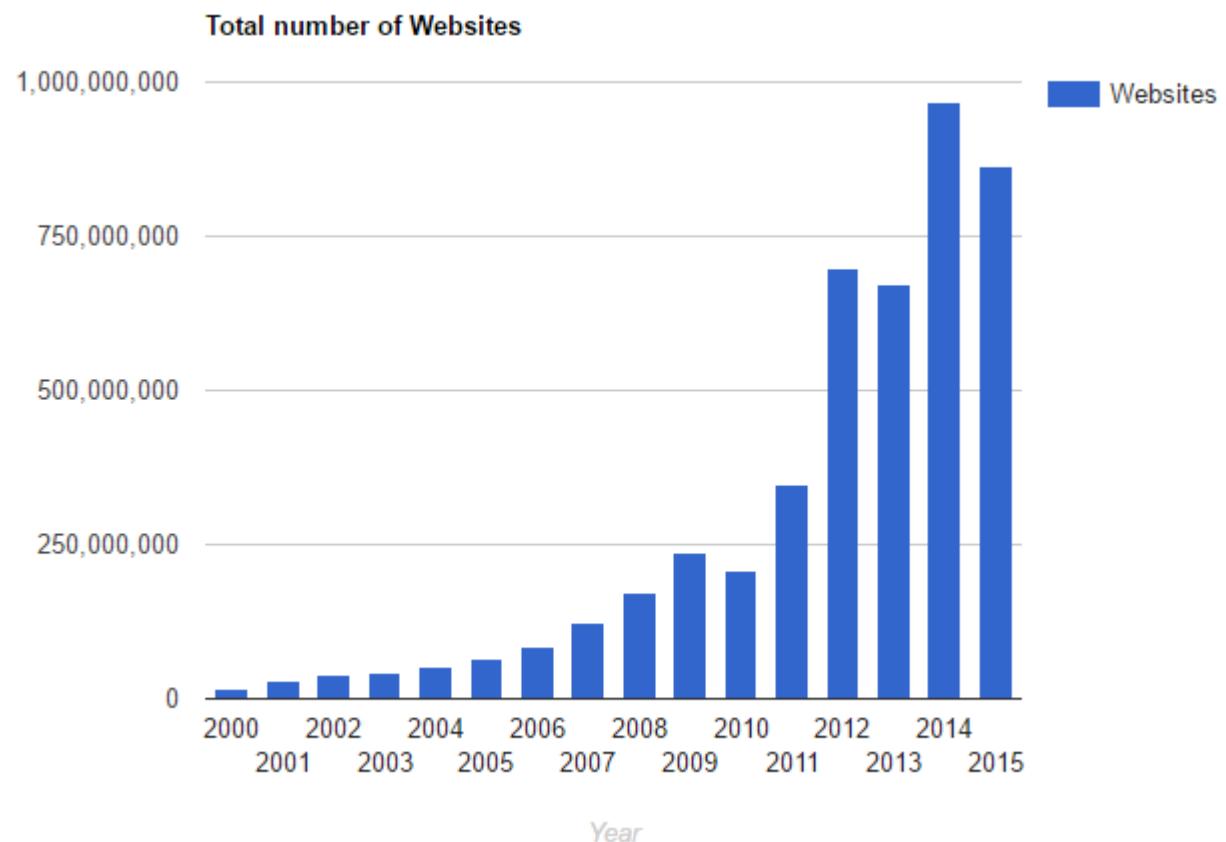


Nytt sätt att använda webben



<http://www.pbdink.com/blog/wp-content/uploads/2013/08/networks.jpg>

Antal webbsidor

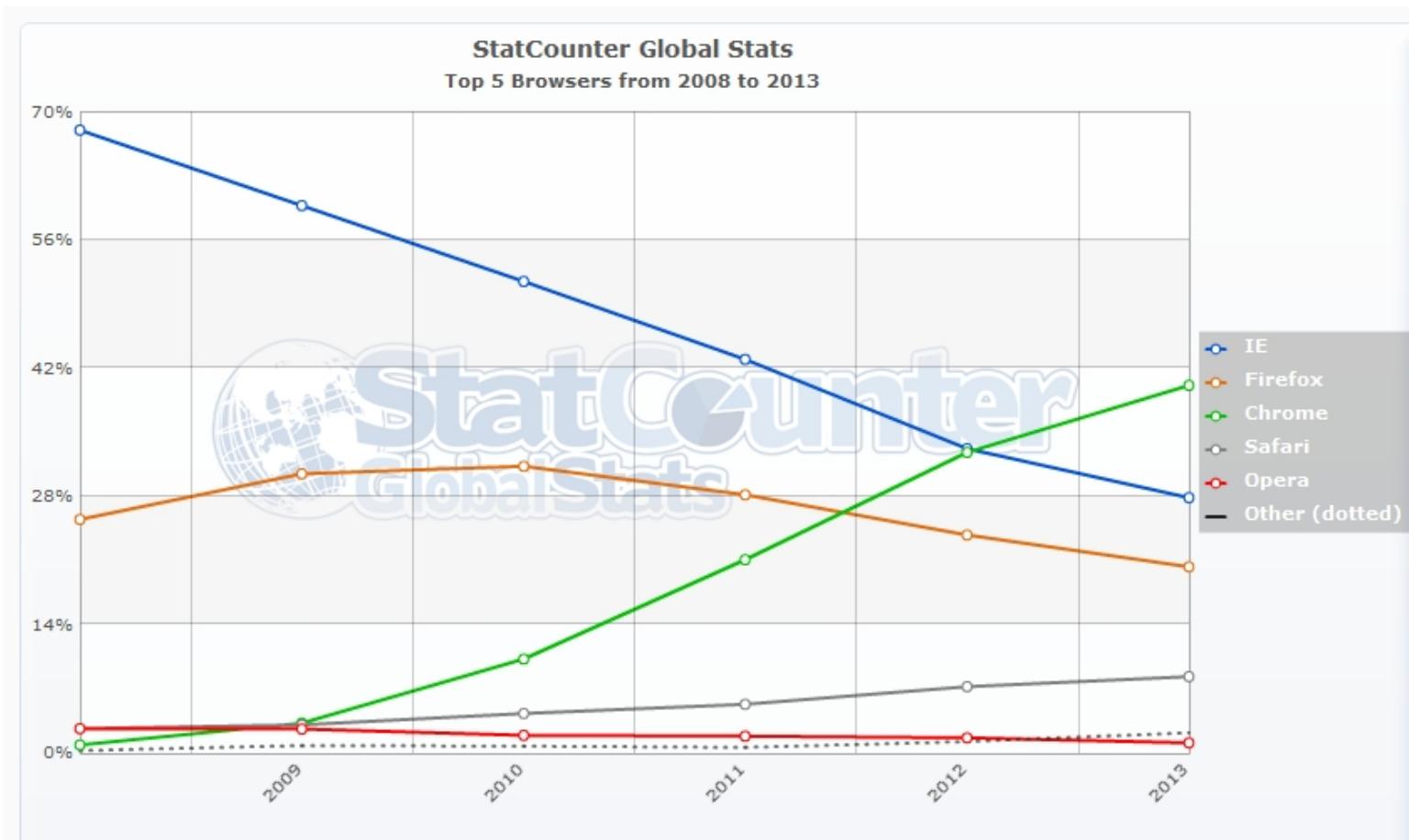


Webbläsare idag

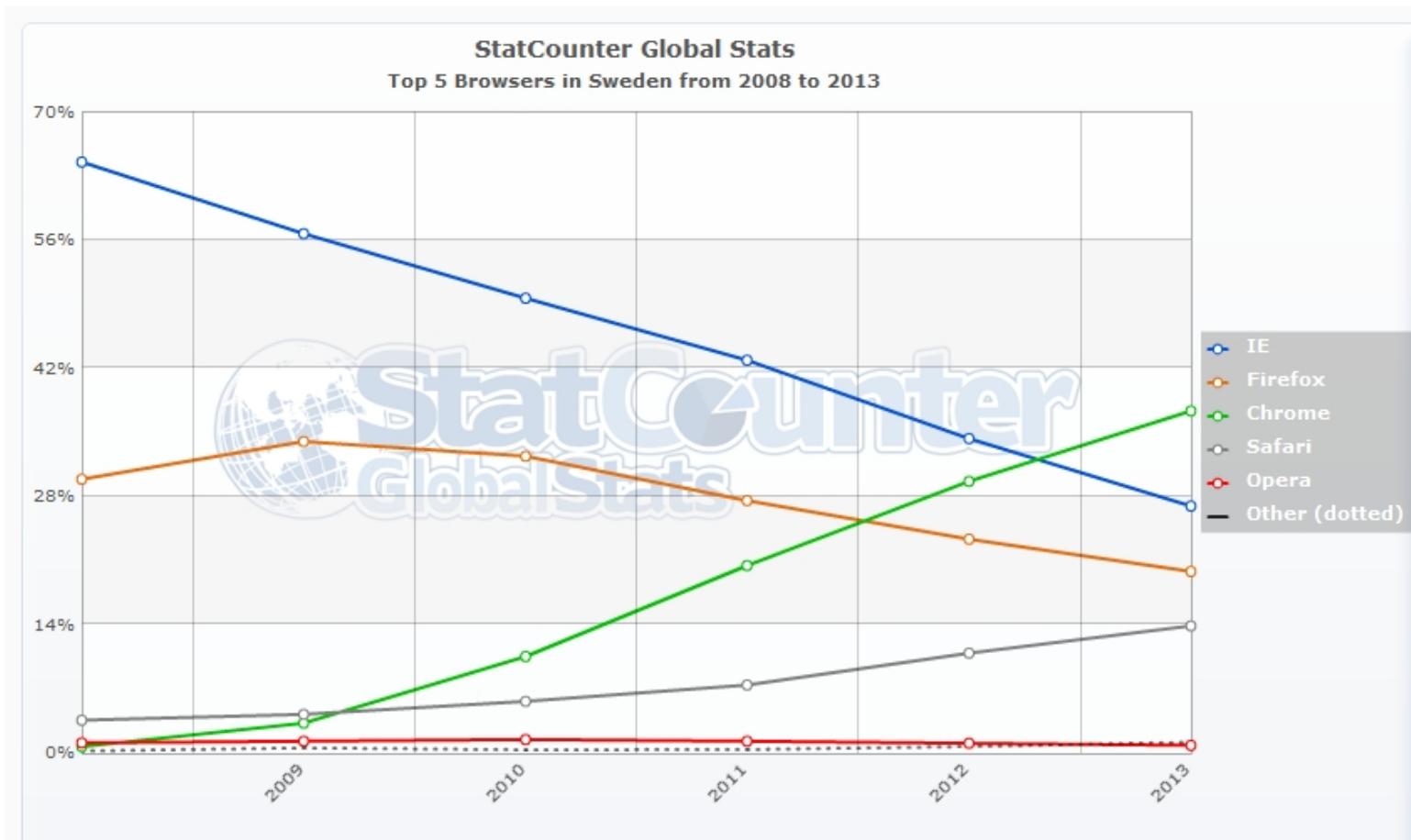


<http://www.soft32.com/blog/wp-content/uploads/2013/01/web-browsers.jpg>

Webbläsare - statistik



Statistik - Sverige



Vad är en webbläsare?

Webbläsare

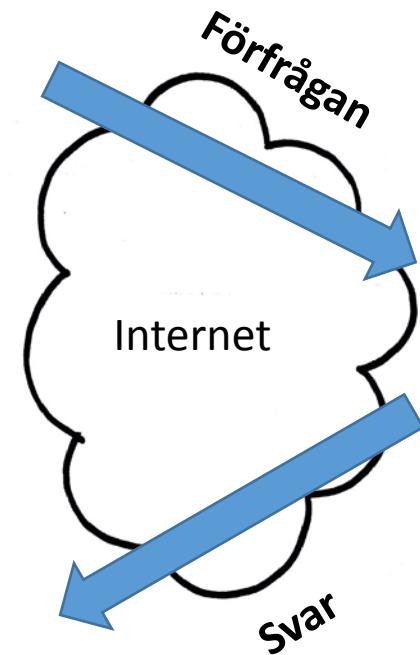
- Tolkar kod (html m.m.) och visar upp det för användaren.

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

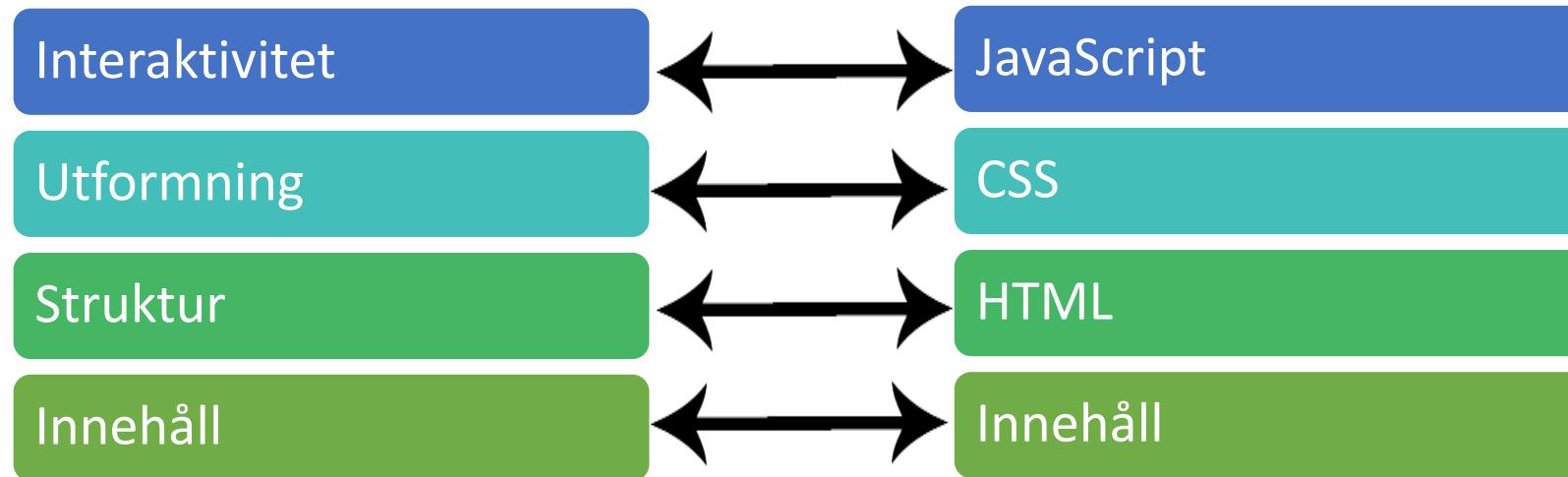
- En webbläsare visar oss en webbsida efter att ha renderat ett HTML-dokument



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 the following content:

Lorem

Placeholder text (Lorem ipsum) describing a sample text used in design and layout.

Ipsum

Placeholder text (Pellentesque scelerisque dui sem. Morbi pretium est eu lorem bibendum hendrerit. Nullam sed vestibulum ante.) describing a sample text used in design and layout.

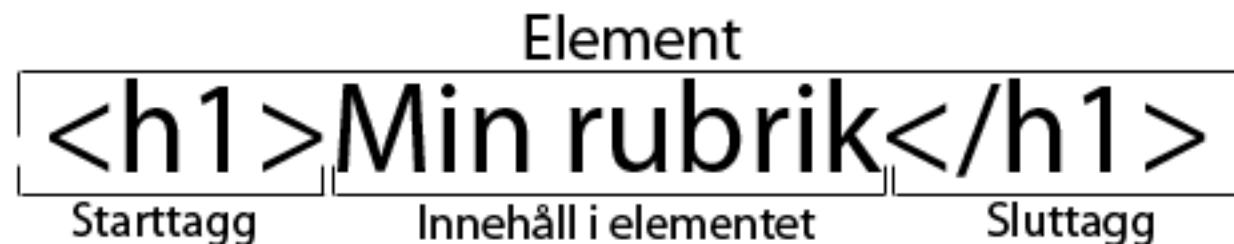
- bibendum
- vestibulum
- adipiscing

Praesent ut sem et lorem consectetur eleifend vel at nisi. Praesent nunc nisl, ullamcorper venenatis tristique vel, hendrerit eu dui.

The browser interface includes a title bar with the URL "file:///C:/Users/tsanti/Desktop/Föreläsni", standard toolbar icons, and a status bar.

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>
```

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 h
    <title>
      <h1>Välkommen!
      <h2><em>... och känner dig som hemma
      <p>På d
      grundlä
      ett exe
      kan var
      <ul>
        <li>
        <li>
        <li>
        <li>
      </ul>
    </body>
  </html>
```

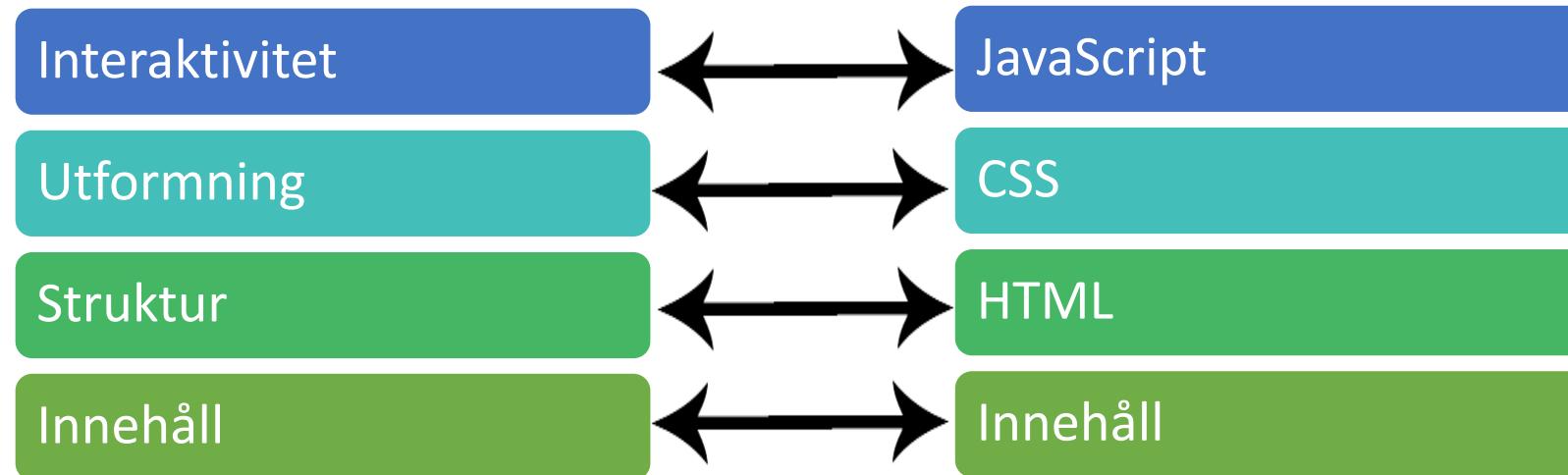
Välkommen!

... 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

Vad består en webbplats av?



Praktiska färdigheter



<http://joelglovier.com/img/wallpaper/power-3.jpg>

Snabb repetition

En webbsida

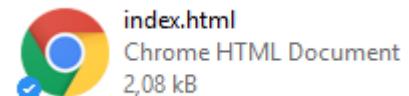
- Webbsida:
 - Vad webbläsaren visar genom att rendera ett HTML-dokument



- 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



Ett HTML-dokument

- En serie nästlade element
 - Vars ordning avgör strukturen
 - Och vars typ och egenskaper beskriver innehållet
- Kan representera

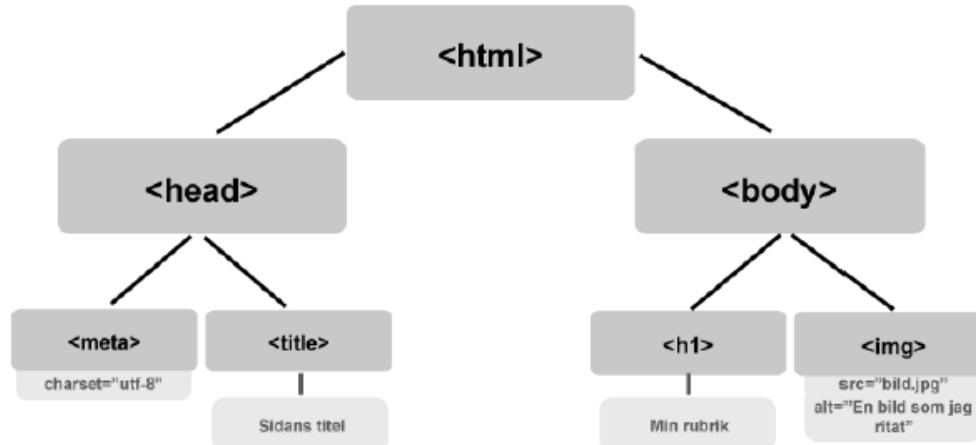
```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
    <head>
        <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
        <title>Min sida</title>
    </head>

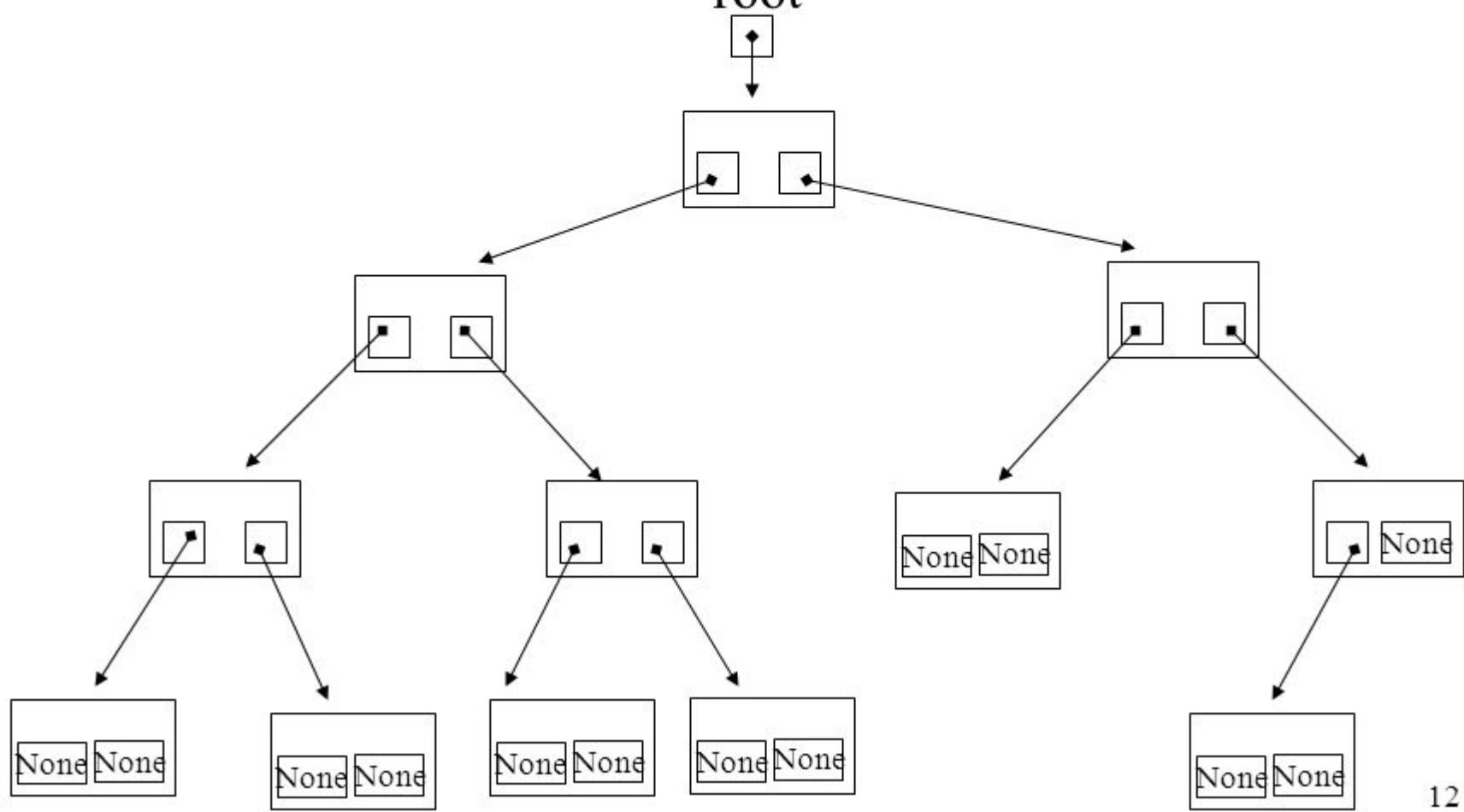
    <body>
        <h1>Välkommen!</h1>
        <h2><em>... och känna dig som hemma</em></h2>
        <p>På denna sidan kan ni hitta lite
        grundläggande saker om html. Nedan
        ett exempel på en lista på olika taggar som
        kan vara bra att känna till:</p>
        <ul>
            <li>em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

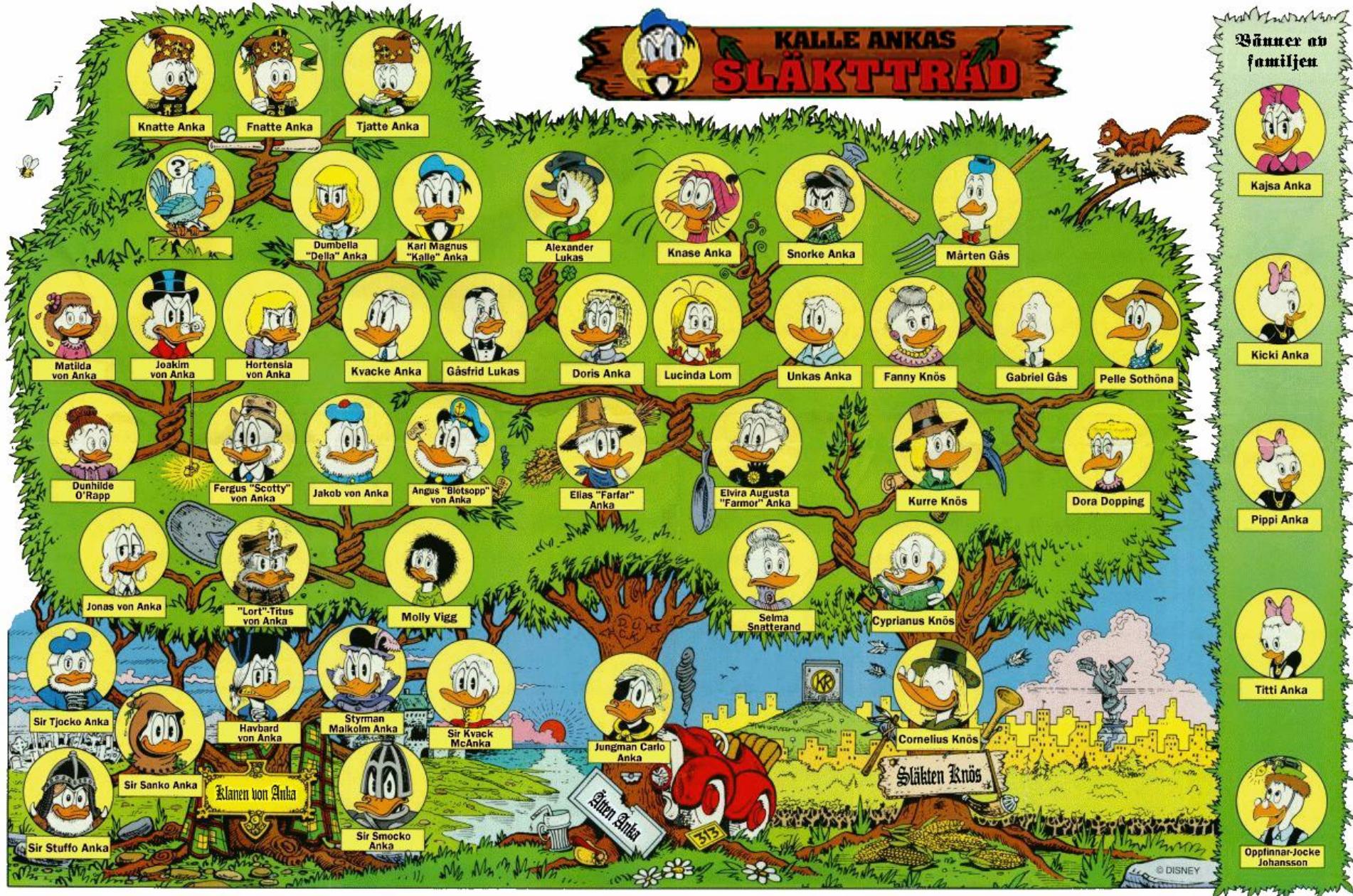
  <body>
    <h1>Min rubrik</h1>
    
  </body>
</html>
```





12

Datastruktur - träd



Dokumentträdet

```
<html>
  <head>
    <meta content="text/html; charset=UTF-8" http-equiv="Content-Type"/>
    <title>My lovely web page</title>
  </head>
  <body>
    <h1>This is my lovely web page</h1>
    <p>
      It has lots of lovely content. It has some
      <em>emphasized text</em>
      and look at this, a blockquote:
    </p>
    <blockquote>
      <p>You fools, I will destroy you
        all!</p>
    </blockquote>
    <h2>And here's a subheading</h2>
    <p>That about covers it, I think</p>
    <hr/>
  </body>
</html>
```

This is my lovely web page

It has lots of lovely content. It has some *emphasized text* and look at this, a blockquote:

You fools, I will destroy you all!

And here's a subheading

That about covers it, I think

<http://reference.sitepoint.com/html/page-structure>

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

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

```



```
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



HTML5

A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML

W3C Recommendation 28 October 2014

This Version:

<http://www.w3.org/TR/2014/REC-html5-20141028/>

Latest Published Version:

<http://www.w3.org/TR/html5/>

Latest Version of HTML:

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

Latest Editor's Draft of HTML:

<http://www.w3.org/html/wg/drafts/html/master/>

Previous Version:

<http://www.w3.org/TR/2014/PR-html5-20140916/>

Previous Recommendation:

<http://www.w3.org/TR/1999/REC-html401-19991224/>

Editors:

WHATWG:

[Ian Hickson](#), Google, Inc.

W3C:

[Robin Berjon](#), W3C

[Steve Faulkner](#), The Paciello Group

[Travis Leithead](#), Microsoft Corporation

[Erika Doyle Navara](#), Microsoft Corporation

[Edward O'Connor](#), Apple Inc.

[Silvia Pfeiffer](#)

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.

Mer om text

`<p>, <i>, , , `

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:

```
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:

```
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

Länkar

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

Klicka här för att komma till Google

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 relativ 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:

```
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: , ,

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

```
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

Demo

Länkar, bilder, listor

Bra länkar

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

Andra viktiga element i HTML

Tabeller & Formulär

Tabeller

| HTML

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.

Dags att rita tabeller!

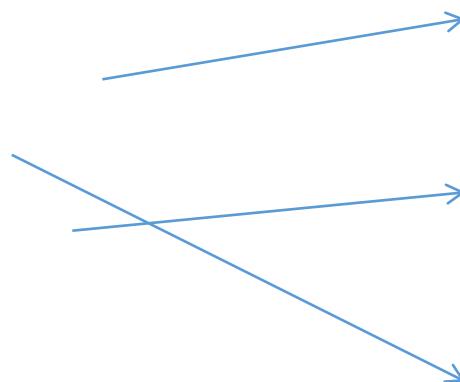
... och se hur det fungerar i HTML

Mer avancerade tabellelement

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

- T.ex.

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



Filmer

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

```





```

eller

ader/kolumner ska se exakt
lumner

Allsvenska matcher 2014-10-18

Hemmalag		Bortalag	
Malmö FF	1	Elfsborg	2
Kalmar FF	1	Halmstad	3
Åtvidaberg	2	Mjällby	1
Källa https://www.allsvenskan.se/tabell/arkiv-2014/			

Men behöver man <thead>, <tbody>, <tfoot>?

- Det är semantiskt bra att förstå vilka delar av tabellen som innehåller vilken information
- Det är enklare att formge de olika delarna av tabellen
- Det är enklare för andra att förstå tabellen
- Man kan t.ex. ”låsa” fast tabellhuvudet i tabellinnehållet

```
<table>
  <caption>High Scores</caption>
  <thead>
    <tr><th>#</th><th>Name</th><th>Score</th></tr>
  </thead>
  <tfoot>
    <tr><th>#</th><th>Name</th><th>Score</th></tr>
  </tfoot>
  <tbody>
    <tr><td>1</td><td>Alice</td><td>10000</td></tr>
    <tr><td>2</td><td>Bob</td><td>9000</td></tr>
    <tr><td>3</td><td>Carol</td><td>8500</td></tr>
    <tr><td>4</td><td>Dave</td><td>8000</td></tr>
    <!-- Up to 100 data rows -->
  </tbody>
</table>
```

... fler möjligheter med tabeller

- Det finns många sätt att styra tabeller
lika utöver att styra rader/kolumner
- Ett exempel:

```
<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>
```

alla rader/kolumner ska se exakt
lika ut
ar rader

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

Frågor om tabeller?

Formulär

Att skicka data genom HTML



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:

Please leave a comment...

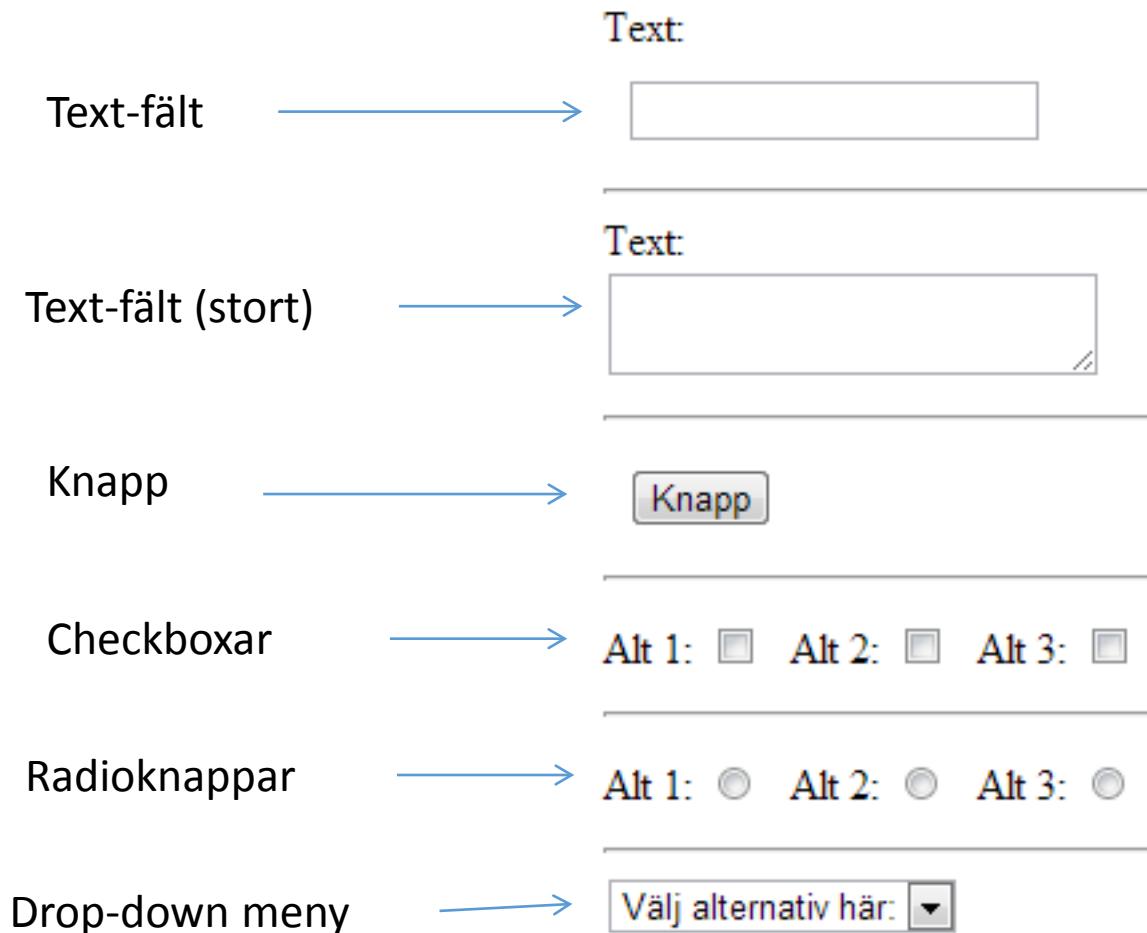
Name:

Email:

Comment:

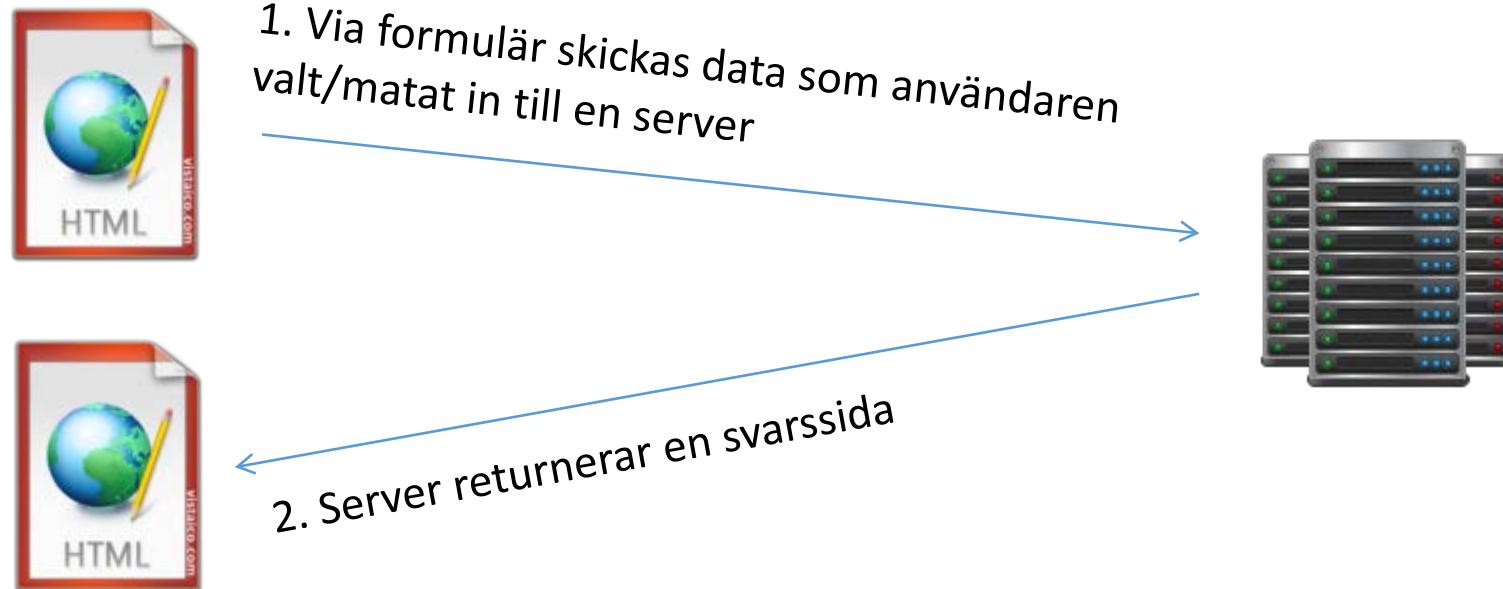
A SIMPLE HTML FORM

Översikt - olika element i ett formulär



Varför används formulär?

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



Hur fungerar det?

Klient

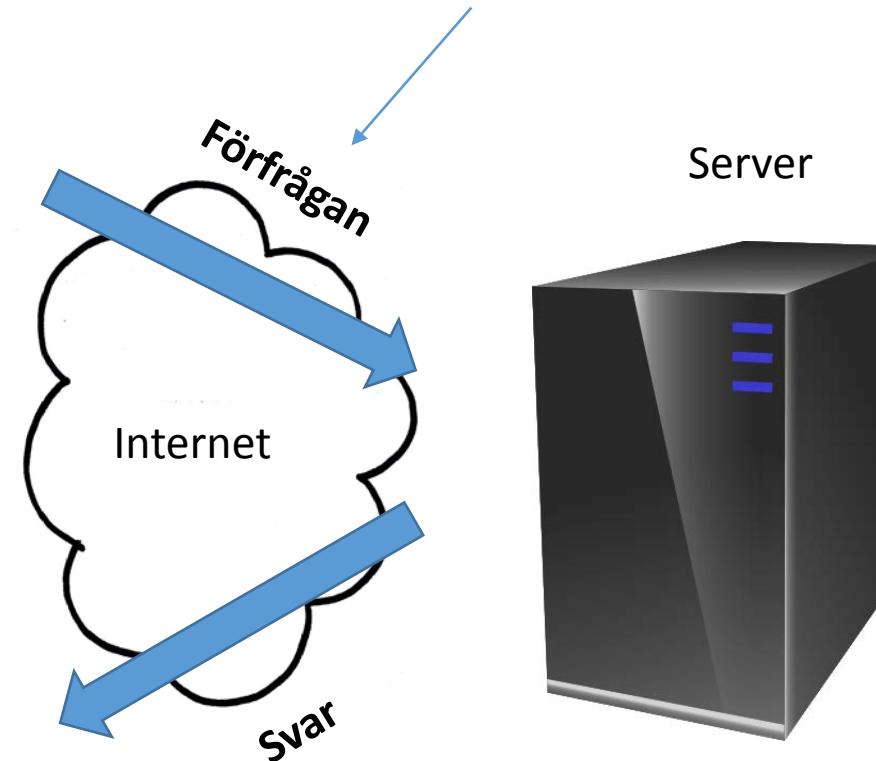


Klient



firstName=Anton
lastName=Tibblin
course=DA344A

Server

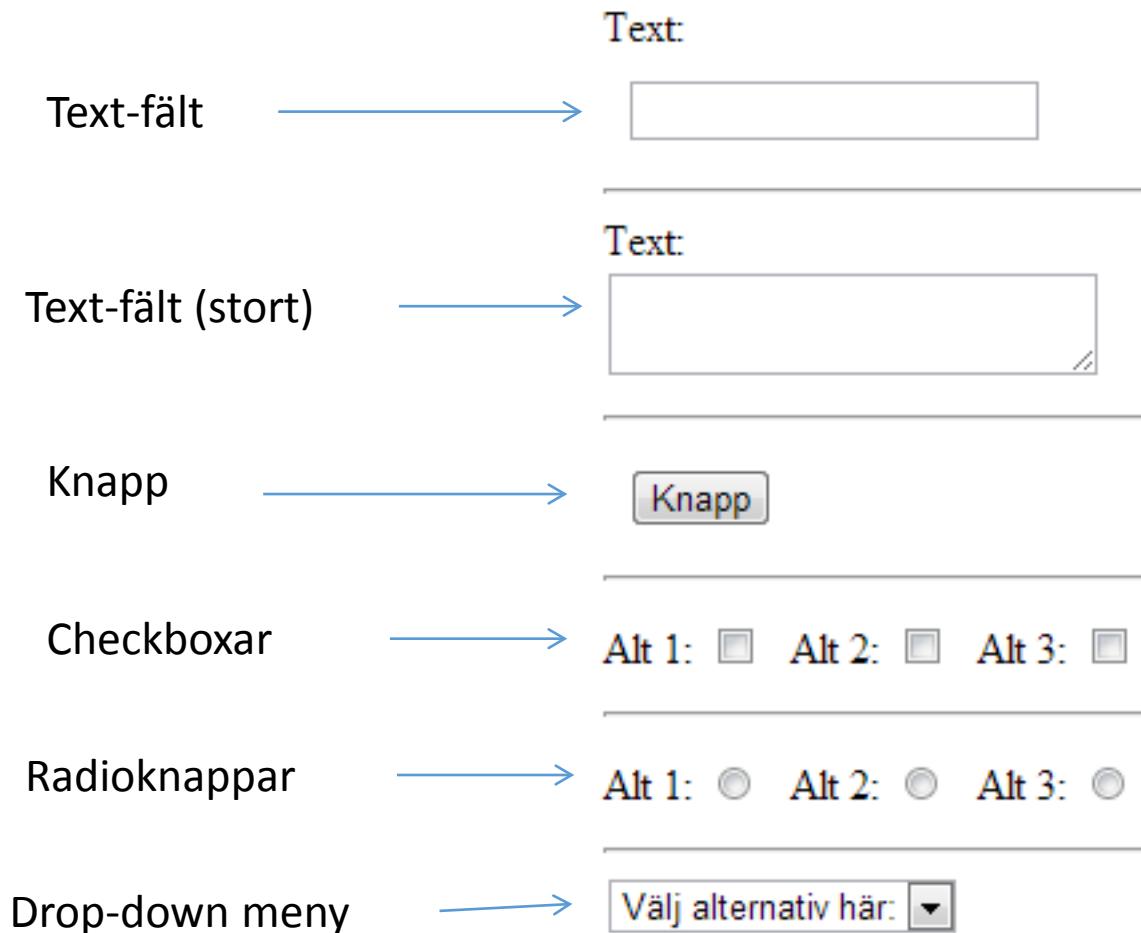


Att skapa ett formulär i HTML

- 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)



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 Namnger input-elementet
 - Value Ev. värde på en knapp/i ett textfält
 - Type Vilken typ elementet ska vara t.ex.
 knapp/textfält/radioknapp/checkbox osv.

Att skapa input-element

```
<input type="typ-av-input" name="namn-på-fältet">  
  
<p>  
    Användarnamn: <input type="text" name="username">  
</p>  
  
<p>  
    Lösenord: <input type="password" name="password">  
</p>
```

Användarnamn:

Lösenord:

Att skicka data med formular

- Data struktureras upp med:
 - Namn, hur man identifierar det när man skickar
 - Värde, den information man skickar

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

- T.ex.

firstName=Anton
lastName=Tibblin
course=DA156A

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>
```

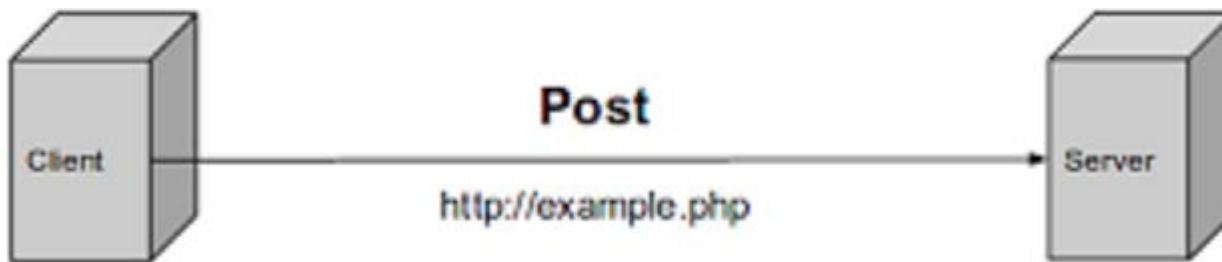
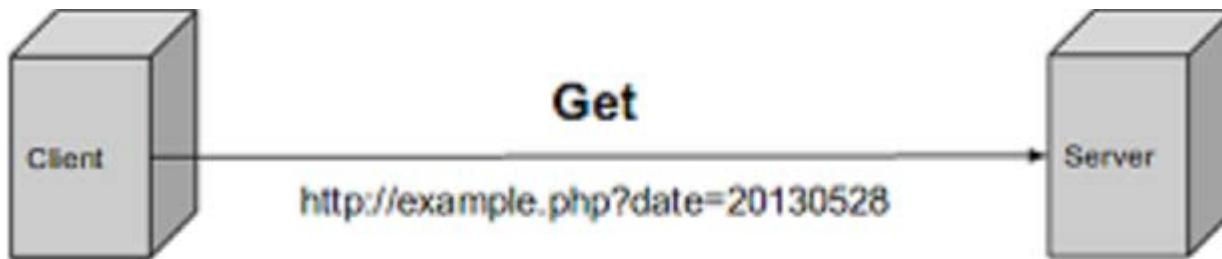
GET/POST

- 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



Hur fungerar det?

Klient

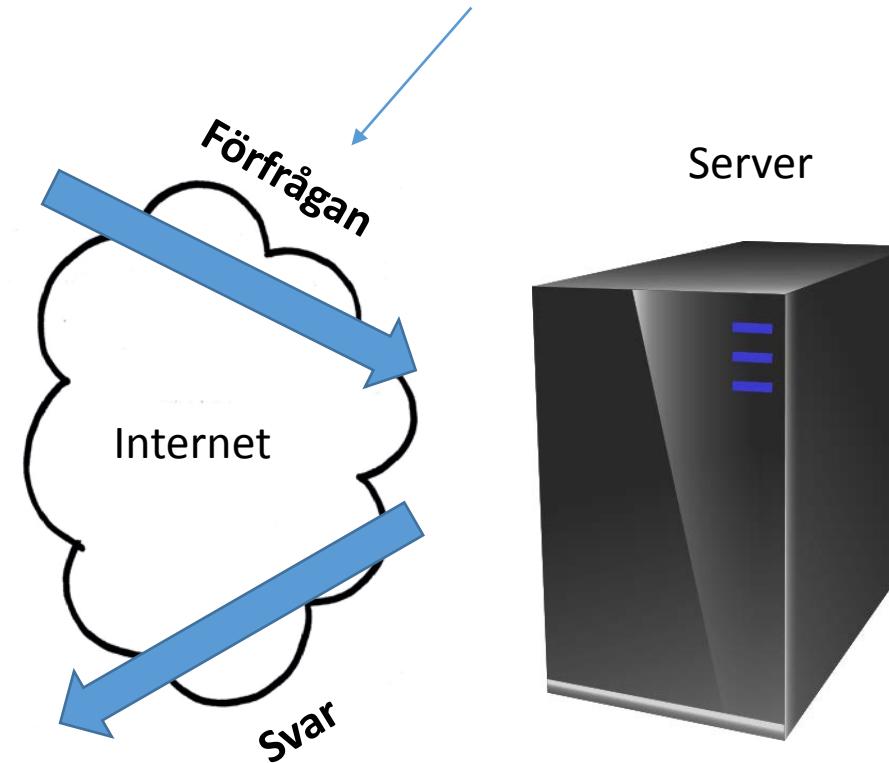


Klient



firstName=Anton
lastName=Tibblin
course=DA344A

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 typed.

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>
```



Etiketter för formulärselement

- Beskriver imatningsfälten
- Ökar användbarheten

```
<label>Namn</label>
```

```
<input type="text" name="namn">
```

Ännu bättre:

```
<label for="namn">Namn</label>
```

```
<input type="text" name="namn" id="namn">
```

Nytt och roligt i HTML 5

Användbara attribut

- ”required”, göra ett fält obligatoriskt
- ”placeholder”, en exempeltext för fältet

Nya typer för input (i formulär)

- color
 - date
 - datetime
 - datetime-local
 - email
 - month
 - number
 - range
 - search
 - tel
 - time
 - url
 - Week
 - http://www.w3schools.com/html/html5_form_input_types.asp
- ```
<label>color:</label><input type="color">
<label>date:</label><input type="date">
<label>datetime-local:</label><input type="datetime-local">
<label>email:</label><input type="email">
<label>month:</label><input type="month">
<label>number:</label><input type="number">
<label>range:</label><input type="range">
<label>search:</label><input type="search">
<label>tel:</label><input type="tel">
<label>time:</label><input type="time">
<label>url:</label><input type="url">
<label>week:</label><input type="week">
```

# Nya funktioner i HTML 5

## Autocomplete

Inter

Internet Explorer 7

Internet Explorer 8

Internet Explorer 9

Internet Explorer 10

Epost:

Anton.tibblin|

Ålder:

Din ålder...



Please enter an email address.

URL:

En url...

Skicka

# Autocomplete i formulär

- <input list="browsers">

```
<input list="browsers">
<datalist id="browsers">
 <option value="Internet Explorer">
 <option value="Firefox">
 <option value="Chrome">
 <option value="Opera">
 <option value="Safari">
</datalist>
```



- [http://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml5\\_datalist](http://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml5_datalist)

Frågor?