



# MSPeL Föreläsning 1

---

## XML, XHTML, CSS och Java applets

DSV Peter Mozelius

1

---

---

---

---

---

---

---

---



# XML

---

- ❖ **EX**tensible **M**arkup **L**anguage
- ❖ **Extensible** för att det till skillnad från HTML går att bygga ut
- ❖ **HTML** för att visa data på webben
- ❖ **XML** för att strukturera data

2

---

---

---


---

---

---

---

---



# Väl utformad XML

---

- ❖ XML läses av en XML-parser
- ❖ XML-parser = mjukvara som förutom att läsa in en XML-filen även kontrollerar dess syntax
- ❖ En XML-fil med korrekt syntax som går att läsa in i en XML-parser är **väl utformad well formed**

3

---

---

---

---

---

---

---

---

## Validerande XML

- ❖ XML-dokumentet kan ha en kontrollreferens
- ❖ **DTD** = **D**ocument **T**ype **D**efinition

I XML-filen:

```
<!DOCTYPE TempReport SYSTEM
  "TempReport.dtd">
<TempReport>
  <city>Kista</city>
```

4

---

---

---

---

---

---

---

---

## DTD-fil

- ❖ Taggarna på den föregående bilden är skrivna enligt DTD-filens angivelser:

```
<!ELEMENT TempReport (city, country,
  date, high, low) >

<!ELEMENT city (#PCDATA) >
```

5

---

---

---

---

---

---

---

---

## HTML och XHTML

- ❖ **H**yper**T**ext **M**arkup **L**anguage
- ❖ Element = taggar + taggarnas innehåll

- ❖ `<h3> innehåll </h3>`
- ❖ taggarna kan även ha attribut
- ❖ `<tagg attribut="värde">`

- ❖ HTML + XML = **XHTML**

6

---

---

---

---

---

---

---

---

## XHTML

- ❖ Taggar ska skrivas med gemener
- ❖ Krav på perfekt nästling:  
`<h1><b>textmassa</b></h1>`  
INTE  
`<h1><b>textmassa</h1></b>`

**Validatorer** för att kontrollera syntaxen

7

---

---

---

---

---

---

---

---

## HTML-exempel

```
<html>
<head>
  <title>Ett litet exempel </title>
</head>

<body>
  <h2> Det fungerar! </h2>
  <a href="min.fil">
    Titta på min fil
  </a>
</body>
</html>
```

8

---

---

---

---

---

---

---

---

## Validerande XHTML

För XHTML 1.1 så inleds filen med:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>
  <meta http-equiv="Content-Type"
    content="text/html; charset=iso-8859-1" />
  ... (mer om detta på Lektion1)
```

**Rast 15 min!**

9

---

---

---

---

---

---

---

---

## Stilsättning med CSS

- Innehållet i en XHTML-fil
- Stilsättningen som ett CSS
- **C**ascading **S**tyle **S**heet
- Separera stilsättningen från innehållet
- CSS i en egen fil som länkas in  

```
<link href="/lektion1b.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
```

10

---

---

---

---

---

---

---

---

## Stilsättning med CSS

- ❖ Det går att åstadkomma både vackra och hemska effekter med färger och bilder
- ❖ Ett allmänt råd är att ofta hålla igen på t ex antalet färger på en hemsida.
- ❖ Vilka färger passar tillsammans?
  
- ❖ Det viktigaste på en hemsida är ofta att formatera texten så att den är lätt att läsa

11

---

---

---

---

---

---

---

---

## Textformatering från CSS

- ❖ Det finns massor av textegenskaper som går att styra från en stilmall. Några av de absolut viktigaste är:
  - ❖ Teckengrad
  - ❖ Teckensnitt
  - ❖ Radlängd
  - ❖ Textens färg
  - ❖ Bakgrundsfärg

12

---

---

---

---

---

---

---

---

## XHTML-listor

- ❖ **Ordnade listor** <ol>
  - ❖ de ingående objekten är numererade
- ❖ **Oordnade listor** <ul>
  - ❖ de ingående objekten är INTE numererade
- ❖ Båda varianterna använder <li> </li>
  
- ❖ **Definitionslistor** <dl>
  - ❖ Använder <dt> och <dd>

13

---

---

---

---

---

---

---

---

## Nästlade listor

### Föreläsningar

1. XHTML, CSS och Javascript
  - o bilderna i PDF-format
  - o Föreläsningen i MP3-format
    - F1 del1
    - F1 del2
    - F1 del3
2. Java servlets i en tresiktarsarkitektur
  - o bilderna i PDF-format
  - o Föreläsningen i MP3-format
    - F2 del1
    - F2 del2
    - F2 del3

Hur är detta nästlat?

14

---

---

---

---

---

---

---

---

## Navigationslister

Nytt i XHTML 2.0

```

<nl>
<label>Kända programmerare</label>
<li href="#intro">Allmän översikt</li>
<li>
  <nl>
  <label>Kända personligheter</label>
  <li href="#ada">Ada Lovelace</li>
  <li href="#billy">Billy Joy</li>
  </nl>
</li>
<li href="#spel">Spelprogrammering</li>
<li href="#os">Operativsystem</li>
</nl>
  
```

15

---

---

---

---

---

---

---

---

## XHTML- tabeller

- ❖ Tabellstruktur i XHTML
  - ❖ `<table>`
  - ❖ `<tr> <td> data </td> </tr>`
  - ❖ `</table>`
  - ❖ `<caption>`
  - ❖ `<thead>`
  - ❖ `<tbody>`
  - ❖ `<tfoot>`

16

---

---

---

---

---

---

---

---

## XHTML- tabeller

- ❖ Tabellformatering i CSS
  - ❖ `color: green;`
  - ❖ `background-color: white;`
  - ❖ `border-style: solid;`
  - ❖ `border-width: 4px;`
  - ❖ + en hel del annat

17

---

---

---

---

---

---

---

---

## XHTML-tabeller

XHTML Tabeller	
STRUKTUR	PRESENTATION
<code>&lt;table&gt;</code>	padding
<code>&lt;tr&gt;</code>	color
<code>&lt;td&gt;</code>	background-color
<code>&lt;caption&gt;</code>	padding-top
<code>&lt;thead&gt;</code>	padding-left
<code>&lt;tbody&gt;</code>	padding-right
<code>&lt;tfoot&gt;</code>	padding-bottom

211073 Medicinska webbapplikationer

18

---

---

---

---

---

---

---

---

## Bilder i XHTML

- ❖ **XHTML < 2**  

```

```
- ❖ **XHTML >= 2**  

```
<object id="bild" type="image/jpeg"
  data="bild.jpg" width="152"
  height="160">
  <p>bild på en hund</p>
</object>
```

19

---

---

---

---

---

---

---

---

## Bildformat för nätet

- ❖ **Punktgrafik (bitmap)**
  - ❖ GIF
  - ❖ JPEG - JPEG2000
  - ❖ PNG
- ❖ **Vektorgrafik**
  - ❖ SVG (Scalable Vector Graphics)

RAST 15 min

20

---

---

---

---

---

---

---

---

## Specialiseringar av XML

- ❖ **SVG = Scalable Vector Graphics**  
Vektorgrafik som går att animera:  
<http://dsv.su.se/~mozelius/svg/moln.htm>
- ❖ **CML = Chemical Markup Language**  
Ett sätt att konstruera molekyler:  
<http://dsv.su.se/~miwebb/examination/labbar/Del4/u4c/uppgift4c.htm>

21

---

---

---

---

---

---

---

---

## Specialiseringar av XML

- ❖ SMIL
  - ❖ Synchronized Multimedia Integration Language
  - ❖ Plattformsberoende
  - ❖ En fri och öppen standard



(pronounced smile)

22

---

---

---

---

---

---

---

---

## Java applets

- ❖ Fristående program/applikationer
- ❖ Applets
  - ❖ Små applikationer på klientsidan
  - ❖ Körs oftast i en webbläsare
  - ❖ Startas då från en XHTML-fil
  - ❖ Testkör med appletviewer

23

---

---

---

---

---

---

---

---

## Java applets

Några metoder i klassen `java.applet.Applet`

```

init() //motsvarighet till en konstruktor
start() //körs varje gång webbsidan startas
stop() //körs varje gång webbsidan avslutas
destroy() //motsvarighet till en destruktor
  
```

`init()` är den metod som används mest  
(och ofta alltför mycket)

24

---

---

---

---

---

---

---

---



## Java applets i XHTML 1

- ❖ HTML-filen har en **applet-**, **embed-** eller en **object-**tagg:

För hög bakåtkompatibilitet:

```
<applet code = "HuvudKlass.class" ...>
  Problem med att visaapplets ...
</applet>
```

**+ HTMLConverter**  
(validerar ej)

25

---

---

---

---

---

---

---

---

## Java applets i XHTML 2

```
<!-- MS IE (Microsoft Internet Explorer) -->
<object classid="clsid:8AD9C840-044E-11D1-B3E9-
00805F499D93" height="300" width="300" >

  <param name="code" value="Applet1" />

  <!--[if !IE]> Mozilla/Netscape family -->
  <object classid="java:Applet1.class"
    height="300" width="300" >
  </object>
  <!-- <![endif]-->

</object>
  Strömmande föreläsning om applet-taggar
```

26

---

---

---

---

---

---

---

---

## FTP

- ❖ Ett protokoll för att flytta filer via Internet
- ❖ Används inte lika mycket nu som för 10 eller 20 år sedan
- ❖ Här på P2 ska ni lägga upp era redovisningsfiler på valfri server med valfri **SFTP**-klient

27

---

---

---

---

---

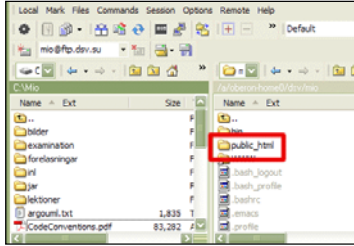
---

---

---

## SFTP med WinSCP

SFTP = **S**ecure **F**ile **T**ransfer **P**rotocol



28

---

---

---

---

---

---

---

---

## Redovisningssida

- ❖ Ni ska nu bygga er egen hemsida i validerande XHTML
- ❖ De obligatoriska uppgifterna (och eventuellt frivilliga):  
`http://dsv.su.se/~mintsp/examination/laborationer/laborationer.htm`  
ska länkas in från ett menysystem

**MEN**, koden lämnar ni i First Class

29

---

---

---

---

---

---

---

---

## Redovisningssida

- ❖ Startsidan ska också innehålla en kort presentation av dig och din designidé
- ❖ En bild på dig själv läggs in med
  - ❖ `<img ...`
  - ❖ `<object ...`



30

---

---

---


---

---

---

---

---



## Kurshemsidan

---

- ❖ En kurshemsida med föreläsningar, lektioner och uppgifter:  
<http://people.dsv.su.se/~mintsp>

Tack för idag!

31

---

---

---

---

---

---

---

---