

HTML

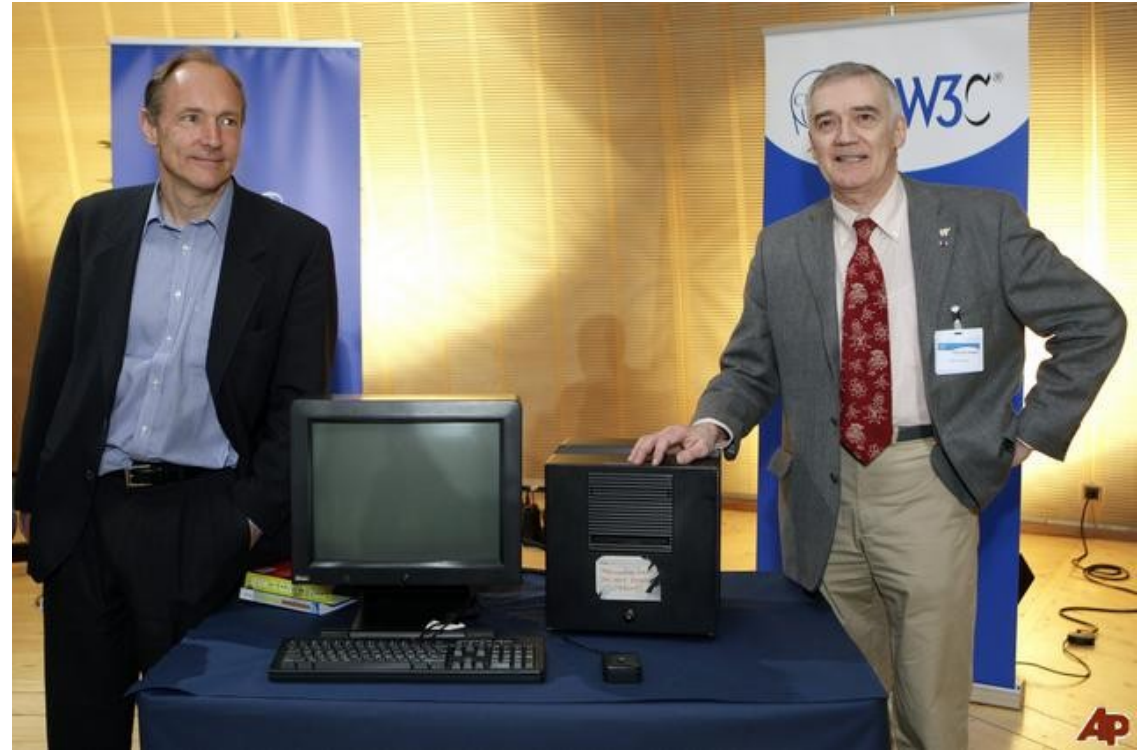


Mgr. Martin Vesel
martin.vesel@gmail.com
M 114



Where 2 go

- História html, www
http://en.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Markup_Language
http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_the_World_Wide_Web
- W3C, HTML 5 špecifikácia
<http://www.w3.org>
<http://www.w3.org/TR/html5/>
<http://www.w3.org/TR/html51/>
- Návody, referencie
http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp
<http://www.w3schools.com/tags/default.asp>
- HTML validátor
<http://validator.w3.org/>



Tim Berners-Lee, Robert Cailliau a prvý webserver



Základné pojmy

- **Hypertext** – text na elektronickom zariadení ktorý obsahuje odkazy (hyperlinky) na ďalšie zdroje (text, dokumenty, multimédia...)
- **HyperText Markup Language** – hypertextový značkovací jazyk
- HTML vs. XHTML
- HTML 5
- Tag



Sémantické html

- Html obsahovalo sémantické aj prezentačné tagy (strong, b...), používanie prezentačných tagov sa v špecifikácii HTML 5 nedoporučuje
- Dôraz sa kladie na obsah (význam) dokumentu, nie jeho prezentáciu
- Oddelenie obsahu od prezentácie (CSS)
- Vyhľadávacie roboty sa ľahšie orientujú v dokumente
- Vysoká prístupnosť dokumentov (screen reader, audio browser...)



Tagy a atribúty, komentáre

`<name attribute1="value" attribute2="value"...>data...</name>`

Tagy môžu byť párové: ``, napárové: ``

Podľa zobrazenia: blokové, inline, tabuľka

Atribúty môžu byť globálne (*id, class, data-*, title, style...*) alebo špecifické pre konkrétny tag (*img – alt, width, height*)

`<!-- komentár -->`

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



Kostra HTML 5 dokumentu

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <!-- hlavicka dokumentu -->
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    <!-- telo dokumentu -->
```

```
    <h1>My First Heading</h1>
```

```
    <p>My first paragraph.</p>
```

```
  </body>
```

```
</html>
```



Hlavička dokumentu

- Vo vnútri tagu `<head></head>`
- Obsahuje informácie o dokumente
- `<title>Titulok stránky</title>`
- `<meta charset="utf-8">`, `<meta name="author" content="Jožko">`
name = author, keywords, description, content-type...
- `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">`
`<link rel="icon" type="image/gif" href="icon.gif">`
- `<script type="text/javascript" src="jquery.js"></script>`



Sémanticky neutrálné tagy

- `<div></div>` (blokový), `` (inline)
- použitie – označenie bloku elementov na manipuláciu (javascript) alebo formátovanie (css) prípadne iné



Nadpisy

- `<h1>Nadpis</h1> ... <h6>Nadpis</h6>`
- Sémanticky správna hierarchia nadpisov na stránke:

```
<h1>1 Hlavný nadpis</h1>
  <h2>1.1</h2>
    <h3>1.1.1</h3>
      <h4>1.1.1.1</h4>
        ...
    <h3>1.1.2</h3>
  ...
<h2>1.2</h2>
...
```

- Nadpis H1by teda mal byť na stránke iba jeden



Nadpisy v HTML 5

HTML 5 akceptuje aj číslovanie nadpisov podľa sekcií (body, article, section, nav, aside)

```
<h1>Hlavný nadpis</h1>
<article>
  <h1>Nadpis článku</h1>
  <h2>Podnadpis článku</h2>
</article>
<aside>
  <h1>Súvisiace články</h1>
</aside>
...
```

Nedodržanie správneho číslovania síce nevyhodí chybu vo validátore, ale váš dokument bude rozhádzaný po sémantickej stránke.



Text

- `<p>Odstavec</p>`
- Inline - `strong` (dôležitý text), `em` (zvýraznenie), `abbr` (skratka), `br` (zalomenie riadku)...
- Blokové – `blockquote` (rozsiahlejšia citácia), `address` (kontaktné informácie)
- Odkaz:

```
<a href="podstranka.html">odkaz</a>
```

```
<a href="podstranka.html" target="_blank">odkaz v novom okne</a>
```

```
<a href="mailto:martin.vesel@gmail.com">napíšte mi</a>
```



Zoznamy, navigácia

- Ordered list ``, unordered list ``
- Položka zoznamu ``

```
<h1>Ovocie</h1>
<ul>
  <li>Pomaranč</li>
  <li>Citrón</li>
  <li>Jablko</li>
</ul>
```

- Menu na stránke môžeme reprezentovať práve zoznamom
- HTML 5 obsahuje element na označenie navigácie `<nav></nav>` do ktorého môžeme vložiť zoznam, prípadne jednotlivé linky (`<a>`)



Tabuľky – základná tabuľka

- `<table></table>` - definuje tabuľku
- `<tr></tr>` - definuje 1 riadok tabuľky
- `<td></td>` - definuje bunku tabuľky
- `<th></th>` - definuje bunku záhlavia tabuľky

```
<table>
  <tr>
    <th>Month</th>
    <th>Savings</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>January</td>
    <td>$100</td>
  </tr>
</table>
```



Tabuľky – zlučovanie buniek

- Bunky tabuľky (td, th) vieme zlučovať pomocou atribútov **colspan** a **rowspan**. Atribút určuje cez koľko riadkov / stĺpcov sa má bunka rozťahnúť.

```
<table border="1">
  <tr>
    <th>Month</th>
    <th>Savings</th>
    <th rowspan="3">Savings for holiday!</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>January</td>
    <td>$100</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>February</td>
    <td>$80</td>
  </tr>
</table>
```

Month	Savings	Savings for holiday!
January	\$100	
February	\$80	



Tabuľky – logické časti

`<table>`

`<caption><!-- nadpis tabuľky --></caption>`

`<thead><!-- riadky hlavicky tabuľky --></thead>`

`<tfoot><!-- riadky hlavicky tabuľky --></tfoot>`

`<tbody><!-- riadky teka tabuľky --></tbody>`

`</table>`



Tabuľky – formátovnie stĺpcov

- Formátovanie riadkov pohodlne zabezpečuje tag `tr`, ale čo so stĺpcami? Máme dve možnosti:
- 1. - jednotlivu naformátovať všetky bunky v stĺpci
- 2. - použiť tag `colgroup`:

```
<table border="1">  
  <colgroup>  
    <col span="2" style="background-color:red">  
    <col style="background-color:yellow">  
  </colgroup>  
  <tr>...</tr>  
</table>
```

ISBN	Title	Price
3476896	My first HTML	\$53
5869207	My first CSS	\$49



Formuláre

```
<form action="index.html" method="post"></form>
```

Atribút **action**: cielová url spracúvajúca formulár

Atribút **method**: metóda odoslania dát, **post** | **get**

Atribút **enctype**: metóda kódovania odoslaných dát:

- application/x-www-form-urlencoded (predvolené)
- multipart/form-data
- text/plain



Formuláre – input box

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

Atribút **type**: hidden, text, radio, checkbox, image, submit, reset...

Atribút **name**: názov elementu, pri odoslaní formulára sa tvoria páry name:value

Atribút **value**: hodnota elementu

Atribút **readonly**: element je iba na čítanie, nedá sa upravovať

Atribút **placeholder**: zobrazí predvolený text, ak je políčko nevyplnené

Zoznam všetkých atribútov nájdete v špecifikácii.



Formuláre – textarea a select box

- textarea je viac riadkové textové pole
`<textarea name="nazov" rows="2" cols="40">Text</textarea>`
- Výberový zoznam vytvoríte pomocou tagov select a option

```
<select name="nazov">  
  <option value="1">Prva položka</option>  
  <option value="abc">Druhá položka</option>  
  ...  
</select>
```

- Položky zoznamu sa dajú rozdeliť do skupín pomocou tagu

```
<optgroup label="nazov skupiny">  
  <option value="p">Pomaranč</option>  
  <option value="b">Banán</option>  
</optgroup>
```



Formuláre – odosielanie a tlačítka

```
<input type="submit" name="send" value="Odoslat">
```

```
<input type="reset" name="clear" value="Vymazať formulár">
```

```
<input type="image" value="imageButton" src="image.png">
```

```
<button name="tlacitko" type="button">Click me!</button>
```

- Môže obsahovať text a obrázky
- Atribút **type** je vhodné vždy definovať - rôzne prehliadače majú rôzne predvolené hodnoty (**button** | **submit** | **reset**)



Formuláre – fieldset, legend a label

- Tag `fieldset` zoskupuje formulárové prvky:

```
<form>
  <fieldset>
    <legend>Personalia:</legend>
    Name: <input type="text"><br>
    Email: <input type="text"><br>
    Date of birth: <input type="text">
  </fieldset>
</form>
```

Personalia: _____
Name:
Email:
Date of birth:

- Tag `label` sémanticky definuje popis formulárového prvku:

```
<label for="meno">Meno:</label><input type="text" id="meno">
```

- Obrázky:

```

```

- Video

```
<video width="320" height="240" controls>  
  <source src="movie.ogg" type="video/ogg">  
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">  
  Your browser does not support the video tag.  
</video>
```

- Audio

```
<audio controls>  
  <source src="horse.ogg" type="audio/ogg">  
  <source src="horse.mp3" type="audio/mpeg">  
  Your browser does not support the audio tag.  
</audio>
```

- Tag `figure`:

```
<figure>
  
  <figcaption>
    Fig1. - A view of the pulpit rock in Norway.
  </figcaption>
</figure>
```

- Tag `canvas` vytvorí plátno na ktoré môžete kresliť napr. Pomocou javascriptu:

```
<canvas id="myCanvas"></canvas>
```




Symboly a špeciálne znaky

- Symboly sa zapisujú vo forme: [&#cislo;](#) resp [&nazov;](#)
http://www.w3schools.com/tags/ref_symbols.asp
- Kódovanie znakov do URL
http://www.w3schools.com/tags/ref_urlencode.asp
- Nedeliteľná medzera - ` `
- `<` - `<`
- `>` - `>`
- `&` - `&`
- `€` - `€`



Znaková sada UTF-8

- Obsah na webe sa dnes bežne vyskytuje vo viacerých jazykoch, aj s rôznou abecedou, preto si už nevystačíme so základnou ASCII znakovou sadou
- Vhodné je použitie znakovkej sady unicode (utf-8)
- Pre správne zobrazenie napr. Diakritiky, symbolov... v kódovaní unicode, musia byť splnené nasledovné podmienky:
 - Zdrojový HTML súbor musí byť uložený v kódovaní utf-8
 - Hlavička dokumentu by mala obsahovať informáciu o použitom kódovaní: `<meta charset="utf-8">`



Programy

- Notepad (win), TextEdit – mac
- Notepad++
- PSPad
- Netbeans
- Eclipse
- ... editor schopný pracovať v znakovnej sade utf-8



Na budúci týždeň

- Si prejdite HTML 5 tutoriál na w3schools.com
- Prejdite si špecifikáciu HTML 5 na w3schools.com a hlavne Try it yourself demá
- Budúci týždeň sa naučíme ako formátovať HTML pomocou CSS 2 a CSS 3
- Bude aj úloha za bonusové body



Konzultácie

- Ak ste niečomu nerozumeli, neváhajte napísať, od toho sme tu :)
- Konzultácie si prosím vopred dohodnite mailom na martin.vesel@gmail.com
- Miestonst' M 114