

tvorba webu

Základní HTML tagy



Martin Urza

Cvičení



- V průběhu přednášky budou postupně probírány jednotlivé základní elementy jazyka HTML a jejich atributy.
- Nemá smysl tyto věci probírat jen teoreticky (už proto, že za nimi není žádná teorie, která by stála za řeč).
- Během přednášky tvořte (smysluplnou) webovou stránku; při její tvorbě využijte získané znalosti a pokuste se procvičit si co nejvíce prvků.
- Hodnocena bude hlavně validita, ale i rozmanitost elementů, alespoň trochu smysluplný obsah a estetický dojem (ať výsledek není úplně odpudivý).

Obecné atributy

- Následující atributy může mít každý HTML tag:
 - class, id, style – používají se pro kaskádové styly, podrobně je probereme později
 - title – titulek elementu, zobrazí se v tooltipu
 - lang – jazyk elementu
 - name – jméno elementu, samo o sobě nemá význam, ale může být používán ostatními elementy
 - accesskey – klávesa, která aktivuje tag (např. odkaz)
 - tabindex – posloupnost předávání focusu tabulátorem
 - language – jazyk skriptu, implicitně JavaScript
 - dir (ltr/rtl) – směr textu v elementu
 - contenteditable (true/false) – uživatel smí měnit obsah



Atributy elementu BODY



- Všechny tyto atributy mají svůj ekvivalent v CSS.
 - bgcolor – barva pozadí stránky
 - background – zdrojový kód obrázku na pozadí stránky
 - text – barva textu na stránce
 - link, vlink, alink – barva linku, navštíveného linku a linku, který je aktuálně pod myší
 - bgproperties (scroll/fixed) – posouvání obrázku pozadí
 - scroll (yes/no) – povolení/zakázání scrollování stránky
 - leftmargin, topmargin, rightmargin, bottommargin, v Netscape Navigatoru jsou poslední dva nahrazeny marginwidth a marginheight – šířka jednotlivých okrajů stránky v pixelech (okraj je prázdné místo)

Formátování textu

- V HTML existují dva přístupy k formátování textu.
 - Fyzické formátování udává, jak má zformátovaný text vypadat.
 - Logické formátování říká, co má zformátovaný text znamenat.
- Pro logické i fyzické formátování existuje spousta různých tagů, typicky má většina z nich ve druhém formátování svůj ekvivalent (či více ekvivalentů), kterým lze dosáhnout v typickém nastavení téhož efektu.
- Tagy pro formátování textu v drtivé většině nemají žádné atributy (takže použití je jednoduché).



Logické vs. fyzické formátování textu



- Dříve se používalo výhradně fyzické formátování, ve kterém jednotlivé tagy znamenají nějaký konkrétní vzhled textu, například tučný, kurzíva a podobně.
- Fyzické formátování bylo nahrazeno logickým, jehož tagy určují význam textu, nikoli vzhled. Tyto tagy říkají například, že text je důležitý, citace a tak dále.
 - Prohlížeče stejně zobrazují např. důležitý text tučně, tak by se mohlo zdát, že zápisy jsou ekvivalentní.
 - To platí pro PC, nicméně je stále více a více zařízení s připojením na internet, která například nemohou zobrazit tučný text (např. počítač pro slepce), tak jej ignorují. Je-li takový text označen jako důležitý, zařízení si může poradit různě (např. jej přečíst hlasitěji).

Tagy pro fyzické formátování



- Všechny následující tagy jsou párové:
 - b – tučný text
 - i – kurzíva
 - u – podtržený text
 - sub – dolní index
 - sup – horní index
 - small – zmenšení textu
 - big – zvětšení textu
 - s – přeškrtnutý text
 - nobr – nezalamovat text
 - blink – blikání písma (stránky typu „přijel cirkus“)



Tag font



- Tag font patří též mezi elementy, které text formátují fyzicky. Nebyl uveden u ostatních, protože je trochu komplikovanější; může mít tři atributy.
- Atribut face určuje typ písma.
 - `Tady je text.`
- Atribut size udává velikost písma (rozmezí 1 až 7).
 - `Tady je text.`
- Atribut color je (překvapivě) barva. Tu lze zadat buď slovně, nebo hexadecimálním kódem.
 - `Teď tu nic není ;o)`
 - `A tady už vůbec nic.`

Barvy (nejen) v HTML



- Slovním popisem lze zadat poměrně malá množina barev (např. white, blue, black, red, green, plus asi sto dalších, což se nejen nedá zapamatovat, ale ani prohlížeče se s jejich podporou nepřetrhnou).
- Hexadecimálním kódem lze popsat přes 16M barev.
 - Hexadecimální číslice jsou tyto: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, a, b, c, d, e, f, přičemž a = 10, b = 11, ..., f = 15.
 - Číslo barvy je šestimístné, první dvě cifry reprezentují červenou, další dvě zelenou a poslední dvě modrou. 00 znamená, že tam daná barva není vůbec a ff znamená, že je nejjasnější, mezi tím je poměr lineární.
 - ffffff je bílá, 000000 černá, ff0000 červená, ffff00 žlutá.



Tagy pro logické formátování

- Všechny následující tagy jsou párové:
 - span – blok textu, bude využit s kaskádovými styly
 - strong – výrazný/důležitý text (většinou tučný)
 - em – zvýraznění (většinou kurzíva)
 - code – výpis zdrojového kódu
 - q, cite – citace (quote)
 - dfn – definice, nový pojem (většinou kurzívou)
 - del – smazaný obsah (většinou přeškrtnuto)
 - ins – nově vložený (přidaný) text
- Nejčastěji se používá span, bude vysvětlen později s kaskádovými styly.

Několik užitečných tagů

- Párový tag `div` je velmi podobný tagu `span`.
- Nepárový tag `br` je odřádkování. Napsání `
` má podobný efekt jako zmáčknutí klávesy `enter` v textu.
 - Klasické odřádkování v HTML kódu je prohlížeči při zobrazování stránek ignorováno.
- Nepárový tag `hr` vytvoří horizontální čáru přes celou stránku.
- Párový tag `center` horizontálně vycentruje obsah tagu doprostřed nadřazeného objektu. Je-li `center` použit v elementu `body`, je obsah vycentrován na střed stránky. Je-li `center` použit například v buňce tabulky, je obsah umístěn doprostřed buňky.

Seznamy

- Párový tag `li` znamená položku v listu. Nemá smysl jej umístit nikam jinam než do nějakého seznamu.
- Párový tag `ol` tvoří očíslovaný seznam.
- Párový tag `ul` tvoří seznam odrážek.

• Příklad:

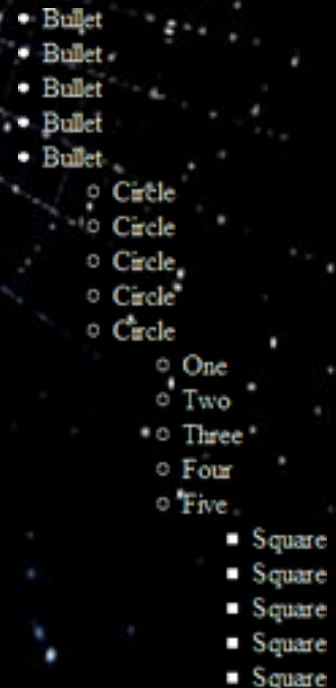
```
<ol>
```

```
  <li>Zaprvé...</li>
```

```
  <li>Zadruhé...</li>
```

```
</ol>
```

- Tento kód vytvoří seznam, jehož každá položka má své číslo (uvedené před textem položky).



Atributy seznamových elementů

- Tag li má dva atributy:
 - type – jiný význam v elementech ol a ul:
 - (1/A/a/I/i) – ol číslování: čísla, písmena, římská čísla
 - (disc/circle/square) – typ značek pro ul seznamy
 - value – má smysl jen u ol a vynucuje číslo položky, hodnota se udává vždy číselně, v případě potřeby se sama přetypuje na písmeno či římskou číslici
- Tag ol má také dva atributy:
 - type – stejný jako u tagu li, ale pro celý seznam ol
 - start – jakým číslem seznam začíná (udává se číselně)
- Tag ul má jen jeden atribut:
 - type – stejný jako u tagu li, ale pro celý seznam ul

Obrázky

- Nepárový tag `img` znamená obrázek. Atributy tagu:
 - `src` – zdrojový kód obrázku (URL)
 - `alt` – popis obrázku, podle specifikace povinný, je velmi vhodné jej uvádět kvůli zařízením, která obrázky z různých důvodů nemohou zobrazit
 - `lowsrc` – zdrojový kód obrázku pro malé displeje
 - `width`, `height` – šířka a výška; není dobré obrázky deformovat (prohlížeče to dělají hůře než grafický software) a pro lepší načtení stránky je vhodné rozměry uvádět (jinak prohlížeč před samotným načtením obrázků vyhradí jen málo místa)
 - `border` – tloušťka rámečku kolem obrázku



Tabulky

- Tabulku lze vložit párovým tagem table.
- Tabulka se skládá z řádků, které reprezentují párové tagy tr (ty patří do tagu table).
- Řádek se skládá z buněk, které jsou reprezentovány párovými tagy td (ty patří do tagů tr).
- Příklad jednoduché tabulky:

```
<table>  
  <tr>  
    <td>levý horní roh</td> <td>pravý horní roh</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>levý dolní roh</td> <td>pravý dolní roh</td>  
  </tr>  
</table>
```

					X	
O			X	X	O	
X		X	X	X	O	
O		O	O	O	X	O
X		X	O	X	O	O

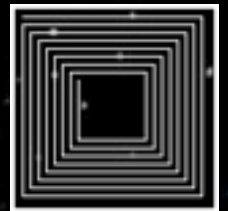
Element table

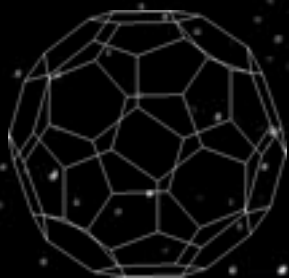


- Atributy elementu table:
 - align (left/right/center) – umístění tabulky na stránce
 - cellpadding, cellspacing – vnitřní a vnější okraj buněk
 - border – šířka rámečku buněk v tabulce (0 = žádný)
 - width, height (pixely/procenta) – minimální šířka a výška tabulky
 - background, bgcolor – jako u tagu body
 - bordercolor – barva rámečku
 - frame (void/border/box/vsides/hsides/above/bellow/lhs/rhs) – vnější okraje tabulky
 - rules (none/all/rows/cols/groups) – vnitřní mřížka
 - summary – shrnutí obsahu (jako alt u obrázku)

Element tr

- Elementy tr jsou párové a vyskytují se jen a pouze v tabulce (tedy v obsahu tagu table); každý tag tr odpovídá jedné řádce tabulky, takže jinde (mimo tabulku) nemá žádný smysl.
- Uvnitř tagu tr jsou jednotlivé buňky, tedy zejména elementy td.
- Atributy se moc nepoužívají (jsou zastaralé):
 - height – výška řádky
 - background, bgcolor – totéž jako u tagu body
- Tabulky se v prohlížečích zobrazují korektně i v případě, že tagy tr neukončujete. Nedělejte to, kód je pak nepřehledný a nevalidní.





Element td

- Tagy td reprezentují buňku tabulky a mají atributy:
 - align (left/center/right/justify), valign (top/bottom/middle/baseline) – horizontální a vertikální zarovnání textu v buňce tabulky
 - width (pixely/procenta) – doporučená šířka buňky
 - height (pixely) – minimální výška buňky
 - nowrap (bez hodnoty) – nezalamovat obsah buňky
 - bgcolor, background – jako u tagu body
 - bordercolor – barva rámečku kolem buňky
 - rowspan – buňka se roztáhne na n dalších řádků
 - colspan – buňka se roztáhne na n dalších sloupců
 - axis, scope, abbr, headers – pro strojové zpracování

Další tabulkové tagy



- Hlavičková buňka (tag th), chová se stejně jako td, ale text v nich je tučný a vycentrováný.
- Záhloví tabulky (tag caption), patří před první řádku tabulky; má dva atributy:
 - align (left/right/center) – horizontální zarovnání textu
 - valign (top/bottom) – bottom udělá ze záhlaví zápatí
- Vlastnosti sloupců (nepárový tag col) patří tamtéž, co tag caption. Atributy n-tého tagu col se přidají buňkám n-tého sloupce tabulky. Nemusí fungovat.
 - `<col span="n" />` je totéž jako n-krát `<col />`
- Nepoužívané tagy tbody, thead, tfoot sdružují řádky do skupin `<tbody><tr></tr><tr></tr></tbody>`.



Poznámky

- Chcete-li si do kódu stránky poznamenat něco, co se nemá na stránce zobrazovat, můžete využít HTML komentáře. Ten začíná `<!--` a končí `-->`.
 - `<p>Tento text je vidět.</p><!--Tento text není vidět.-->`
- Stejným způsobem můžete „nechat zmizet“ i část kódu, kterou nepotřebujete, ale očekáváte, že ji možná někdy ještě potřebovat budete.
- **Tím, že dáte něco do poznámky, to rozhodně neschováte před uživatelem!!!**
 - Na stránce samotné to sice vidět nebude, nicméně v případě, že si uživatel zobrazí zdrojový kód stránky, což je opravdu velmi jednoduché, poznámky uvidí.

Kaskádové styly



- Kaskádové styly (cascading style sheets – CSS) jsou prostředkem ke grafickému formátování webových stránek. Ač už byly kaskádové styly několikrát zmíněny, podrobněji se budou probírat až později, protože jsou složitější a komplexnější než HTML bez nich.
- Valná většina atributů všech elementů je pomocí CSS nahraditelná; typicky to funguje tak, že každý nahraditelný element má v CSS svůj ekvivalent.
 - Není tedy na škodu se napřed naučit používat klasické HTML atributy a ty pak postupně nahrazovat.
- Neumíte-li HTML, nekomplikujte si to psaním CSS.

Rekapitulace



- Nyní byste měli znát (ve smyslu chápat) rozdíl mezi fyzickým a logickým formátováním textu.
- Krom formátování textu byste měli ovládat nastavení parametrů celé HTML stránky (atributy tagu body), tvořit seznamy, vkládat do stránky obrázky, vytvářet velmi rozmanité tabulky nejrůznějšího vzhledu, i se spojenými buňkami.
- V tuto chvíli byste měli též mít vytvořenu vlastní stránku v jazyce HTML. Tato stránka by měla být rozmanitá (obsahovat mnoho různých elementů s nejrůznějšími atributy), její obsah by měl být trochu smysluplný a neměla by vypadat úplně hrozně.