

Úvod do tvorby internetových stránek v jazyce HTML

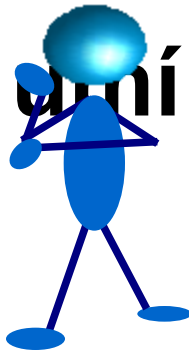
Užité jazyky

- Internetové stránky představují objekty vytvořené v poměrně širokém spektru programovacích jazyků a jejich jednotlivých verzí.
- Některé jazyky jsou nezávislé na vybavení serveru (je nutné zajistit pouze možnost stahování dat), protože jsou vyhodnocovány plně na straně klientského počítače (např. HTML).



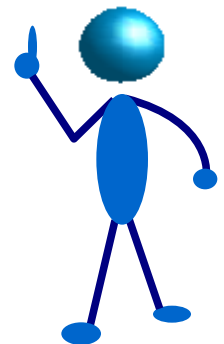
Užité jazyky

- Jiné vyžadují na straně serveru patřičné softwarové vybavení, neboť **interpretace příkazů probíhá buď částečně, nebo zcela na serveru** (např. **AJAX, PHP**).
- Tato znalost je poměrně důležitá, pokud chcete provozovat funkční web. Například při výběru hostingu potřebujete vědět, zda daný server umí pracovat s ASP či s PHP (ještě v patřičné verzi) apod.



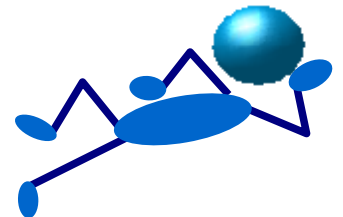
Příklady jazyků pro tvorbu internetových stránek

- **XHTML**
- **XML**
- **HTML**
- **PHP**
- **JavaScript**
- **Java**
- **Python**
- **ASP**



HTML

- V našem úvodu se zaměříme pouze na **XHTML** a některé jeho nejobvyklejší značky.
- Je to jazyk značkovací, pro hypertext a jeho účelem je prohlížeči popsat, jak vypadá ta která stránka.
- HTML dokument má obvykle **hlavičku** a **tělo**.
- Vychází z dnes již legendárního SGML a je navržen především pro činnost na http vrstvě.



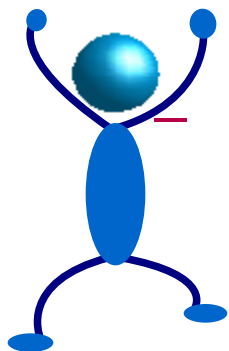
HTML

- První specifikace (0.9) pochází z roku 1991.
- Zatím poslední schválená verze je 4.01 z roku 1999.
- V současnosti se pracuje na verzi 5, která by měla přinést především větší podporu multimédií.
- **Za vývoj a specifikace odpovídá konsorcium W3C.**
- Výhodou je, že do čistého HTML kódu lze importovat skripty či například kaskádové styly.



HTML editory

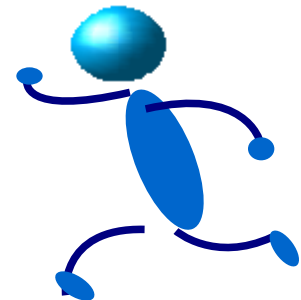
- V čem vlastně HTML dokument psát?
- K dispozici jsou dvě základní cesty:
 - **WYSIWYG editory**; vizuální tvorba, to, co právě píšete či formátujete, reálně vidíte. Příkladem může být FrontPage či OpenOffice Writer s funkcí uložit jako HTML.



– **non WYSIWYG editory**; psaní značek, textu a kódu. Nevidíme přímo výsledek, ale máme nad ním plnou kontrolu.

Příklady zdarma dostupných editorů

- **WYSIWYG editory:**
 - NVU
 - BlueVoda
- **non WYSIWYG editory:**
 - **PSPad Editor**
 - H-Brouczek
 - Roden Web Editor



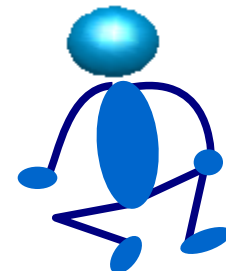
Proč se učit psát v HTML kódu

- Plná kontrola nad výsledkem psaní.
- Možnost snadného odstranění chyb.
- Získáme znalost struktury kódu, což nám umožní snazší SEO optimalizaci nebo možnost používat cizí části kódů (typicky např. počítaadla).
- **Výsledný soubor je zpravidla znatelně menší, než stránky generované WYSIWYG editory, což má za následek úspory datových přenosů a vyšší rychlost načítání ze serveru.**

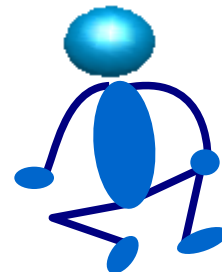


Syntaxe

- **XHTML je značkovací jazyk.** Jednotlivým značkám se často říká **tagy** a zapisují se do špičatých závorek `<>`
- Na klávesnici: **Pravý Alt + ?** **Palt + :**
- **párové** (např. `<p>` a `</p>`) nebo
- Párové končí stejnou značkou bez parametrů, s předřazeným lomítkem „/“
- **nepárové** (např. ``)..



Syntaxe



- Kromě samotných příkazů může tag obsahovat **parametry**, které mu říkají, jak má daná věc přesně vypadat (např. že text má být černý, obrázek má mít rámeček a rozměry 640 x 480 Px).

Syntaxe - příklad

```
<html>
```

```
<head> </head>
```

```
<body>
```

```
<b> tučný text </b>
```

```
<u> podtržený text </u>
```

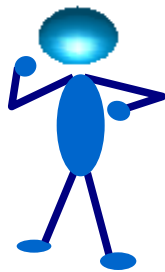
```
<img src = "obrazek.jpg" alt =  
"popis obrazku" />
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Hlavička

- Každý HTML dokument je ohraničen tagy `<HTML>` `</HTML>` a měl by mít na svém začátku uvedenou hlavičku. Ta je umístěna za `<HTML>` a je ohraničena tagy `<HEAD>` a `</HEAD>`.
- Jedná se o informace, které prohlížeči říkají, co je to za dokument, kdo ho napsal, čím, kdy atp. Dále také, zda se má k dokumentu chovat „normálně“, nebo zda má užít např. kaskádové styly.
- Obecně tedy obsahuje informace platné globálně pro celou stránku.

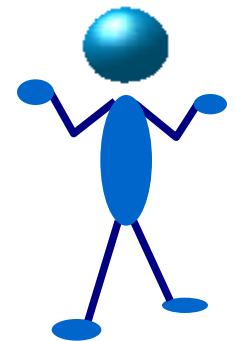


Hlavička

- `<title>titulek</title>`
- Udává název stránky. Je to důležitý tag pro vyhledávače, citace i uživatele.
- `<link>`
- Používá se na práci s odkazy na externí css či ikonku.

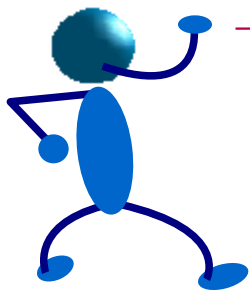
Příklad užití:

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



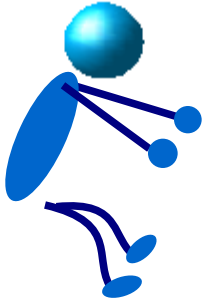
Hlavička <meta name =...>

- Udává obecné informace potřebné či užitečné pro citace či vyhledávače.
- atribut `name =`
 - keywords *klíčová slova*; description *popis dokumentu pro vyhledávače*; author *autor*.
 - Samotné parametry pak píšeme do uvozovek za `content`.
 - Př.: `<meta name="author" content="Michal Černý">`



Hlavička `<meta http-equiv` `=...>`

- Nastavení jazykového kódování:



- **Windows-1250:** `<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1250">`
- **UNICODE:** `<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">`

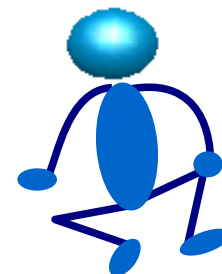
- Přesměrování na jinou stránku (používat s mírou):

- `<meta http-equiv="refresh" content="2; URL=http://www.jinam.com">`

- Za 2 sekundy se přesměruje na www.jinam.com

Tělo <body>

- **Představuje obsah samotné stránky.**
- **Právě mezi <body> a </body> vkládáme vše, co chceme, aby se v nějaké formě zobrazovalo.**
- **Tagy slouží k formátování obsahu.**
- **Na následujících slidech se podíváme na základní tagy, sloužící k formátování textu, tvorbě seznamů, tabulek a vkládání obrázků.**



Tagy jejich vlastnosti a parametr

`<p fontcolor = „“>`

Tělo atributy

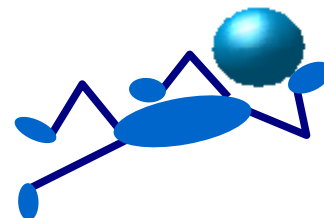
- Také tag `<body>` může mít celou řadu atributů, zde uvedeme alespoň nejdůležitější z nich:
 - `bgcolor` udává barvu pozadí, možno zadat slovně (red, blue,...) či jako zastoupení barev v RGB od 0 do 250 (př.: (250,15,36))
 - `background` nastavení obrázku na pozadí. Parametrem je URL adresa.
 - `text` barva textu (viz `bgcolor`)
- Př.:`<body background="obr.jpg" bgcolor="green" text="black">`



Formátování textu

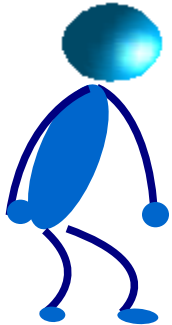
Párové:

- `<p>` ohraničení odstavce
- `<i>` proložené písmo
- `` tučné písmo
- `<u>` podtržené písmo
- `<sup>`
- `<sub>` dolní index
- `<h1>` až `<h6>` nadpisy; `<h1>` je nejdůležitější, `<h6>` nejméně významný



Formátování textu

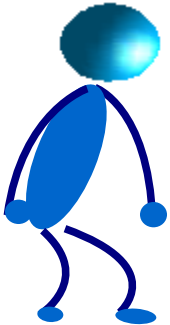
- `` nastavení písma s parametry:
 - `size` velikost písma
 - `color` barva písma zadaná RGB na intervalu $n = \langle 0, 250 \rangle$ (n,n,n) nebo slovně.
 - `font-family` název fontu a mnoho dalšího. Užívá se CSS syntaxe.
 - **Př.:** `modrý text`



Formátování textu

Nepárové:

- `
` nový řádek.
- `<hr>` vodorovná linka.



Formátování textu - příklad

- `<p>`
 `<u>současně podtržený</u>`
`
`
text bez formátování na novém
řádku
`</p>`

- Výsledek:

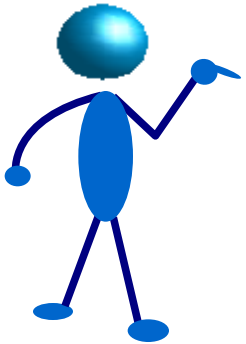
tučný text současně podtržený

text bez formátování na novém řádku

Odkazy

- Jsou realizovány pomocí párového tagu `<a>` s atributy:

- `href` **relativní adresa** (procházíme z aktuálního adresáře hlouběji), např.:
`href = "obr.gif"` odkazuje na obrázek `obr.gif` ve stejném adresáři jako je soubor, ve kterém je odkazující stránka umístěna. **Absolutní adresa** udává umístění obrázku na internetu.
Např.: `href = "http://mujweb.cz/obrazky/obr.gif"`



Odkazy - příklad

- Záložky (návěští):

```
<a name=zalozka1></a> Zde je místo první  
záložky
```

....

```
<a href="#zalozka1">Zde je odkaz na první  
záložku</a>
```

- *„Záložky se hodí především pro delší strukturované dokumenty.“*

- Ještě příklad „běžného“ odkazu:

```
<p> Zde je <a href="http://www.cerny.tk">  
odkaz</a> na mé stránky</p>
```

Seznamy číslované

- Seznam ohraničuje párový tag `<o1>`.

Atributy:

– `type =`

- 1 normální číslování
- A velká písmena
- a malá písmena
- I římská čísla

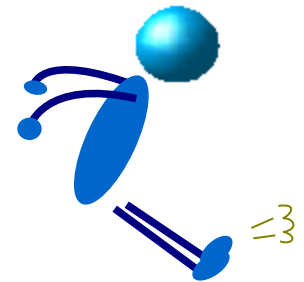
– `Volume = n` udává, od jakého čísla začínáme číslovat.

- Jednotlivé položky jsou označovány pomocí párového tagu ``



Seznamy odrážkové

- Seznam ohraničuje párový tag ``.
- Atributy:
 - `type =`
 - `disc` – bod
 - `circle` - kroužek
 - `square` – čtvereček
 - bez `type` jsou normální odrážky
- Položky opět ohraničuje párový tag ``.
- Seznamy lze do sebe libovolně zanořovat.



Seznamy - příklad

- Číslovaný seznam s římskými čísly a vloženými odrážkami:

```
<ol type="I">
```

```
<li> První položka </li>
```

```
<ul>
```

```
<li> první odrážka </li>
```

```
<li> druhá odrážka </li>
```

```
</ul>
```

```
<li> Druhá položka </li>
```

```
</ol>
```

Obrázek či video

- Nepárový tag `` s atributy:
 - `src` uvádí URL adresu k obrázku či videu
 - `alt` popisek obrázku
 - `width` výška v Px nebo %
 - `height` šířka v Px nebo %
 - `border` šířka rámečku
 - `vspace` vertikální okraj - šířka v Px
 - `hspace` horizontální okraj - šířka v Px
 - `align` zarovnání obrázku

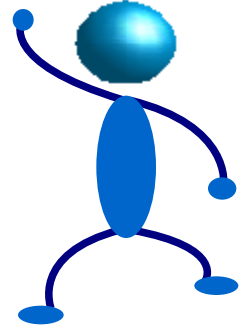


Obrázek - příklad

- ``
 - Adresa může být relativní i absolutní. U absolutní nezapomeňte uvádět `http://` !

Tabulka

- Je vhodná na tvorbu designu celého webu.
- Je možno ji samozřejmě užít jako „obyčejnou tabulku“.
- Párový tag `<table>`
 - Důležitý parametr `border` udávající tloušťku rámečku.
- Nový řádek tabulky - párový tag `<tr>`.
- Nová buňka tabulky – párový tag `<td>`.
- Všechny tři mají obvyklé možnosti nastavení pozadí (`bgcolor`), výšky, šířky (jako u obrázků) a mnohých dalších parametrů.



Tabulka - příklad

- Tabulka 2 x 3:

```
<table border = "1">
```

```
<tr><td>jméno</td><td>prospěch</td></tr>
```

```
<tr><td>Novák</td><td>4</td></tr>
```

```
<tr><td>Dvořák</td><td>3</td></tr>
```

```
</table>
```

jméno	prospěch
Novák	4
Dvořák	3

O čem řeč nebyla

- V celém textu byl několikrát zmíněn termín kaskádové styly (CSS). Ač jsou hojně používané, nejsou součástí minimálního kurzu HTML, pro studium doporučuji například <http://www.jakpsatweb.cz/css/>.
- Rozhodně nebyly zmíněny všechny značky ani všechny jejich atributy. Vybraný přehled je tedy potřeba vnímat opravdu jako úvodní informační minimum.
- Zcela mimo náš zájem zůstala také například typografická pravidla, základy designu či SEO.
- Nezaznělo nic o skriptovacích jazycích.

Zajímavé zdroje informací

- Specifikace HTML <<http://www.w3.org/TR/html4/>>
- Dušan Janovský: HTML příručka
<<http://www.jakpsatweb.cz/html/>>
- Jiří Kosek: Kurz HTML
<<http://www.kosek.cz/clanky/html/index.html>>
- Validátor od W3C <<http://validator.w3.org/>>

Použité zdroje

- Specifikace HTML <<http://www.w3.org/TR/html4/>>
- Dušan Janovský: HTML příručka
<<http://www.jakpsatweb.cz/html/>>
- Wikipedia <<http://en.wikipedia.org/wiki/HTML>>