



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: **Základní škola a Mateřská škola Žalany**

Číslo projektu: **CZ. 1.07/1.4.00/21.3210**

Téma sady: **Informatika pro sedmý až osmý ročník**

Název DUM: **VY_32_INOVACE_2B_14_Programovací_jazyk_HTML**

Vyučovací předmět: **Informatika**

Název vzdělávacího materiálu: **Programovací jazyk HTML**

Autor: **Karel Hytha**

Datum vytvoření: **únor 2013**



Anotace:

Materiál vysvětluje základní způsob tvoření webových stránek. Popisuje pojmy HTML, tag a ujasňuje základní syntaxe při tvorbě programovacího kódu stránek.

Očekávaný výstup:

Žák zná programovací jazyk HTML a dokáže vytvořit jednoduchou webovou stránku. Rozlišuje párové a nepárové tagy.

Věková skupina, ročník: ZŠ, 8. ročník

Metodické pokyny:

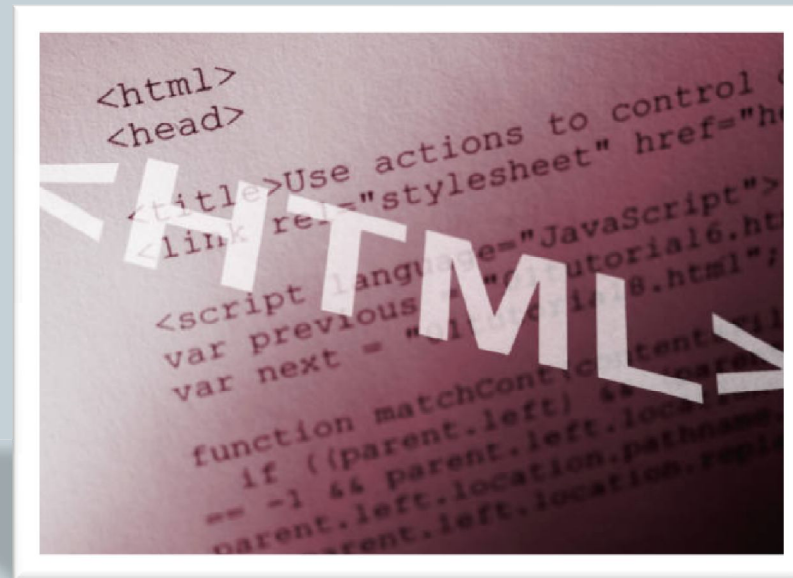
Žák poslouchá učitelův výklad doprovázený prezentací a zapisuje si poznámky. Na konci výkladu zodpoví kontrolní otázky.

Pomůcky:

Sešit, psací potřeby, počítač, projektor, poznámkový blok

Časový harmonogram: 45minut

Tvorba www stránek



Příklady jazyků pro tvorbu internetových stránek

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

HTML

- V našem úvodu se zaměříme pouze na HTML 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 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. počítadla).
- 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

- HTML je značkovací jazyk. Jednotlivým značkám se často říká tagy a zapisují se do špičatých závorek <>
- Jsou párové (např. <p> a </p>) nebo samostatné (např.). Párové končí stejnou značkou bez parametrů, s předřazeným lomítkem „/“ .
- 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> již netučný, ale zato podtržený </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.

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>` horní index
- `<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`

Nepárové:

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

Formátování textu - příklad

- `<p>`

- `` tučný text `<u>`a současně
podtržený`</u>`

- `
`

- text bez formátování na novém řádku

- `</p>`

- Výsledek:

- tučný text a 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"`

- `name` udává jméno záložky; viz příklad.

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 ``. 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>
```

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.

Použité zdroje

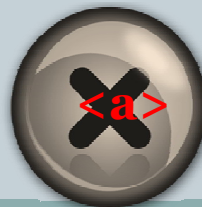
- Specifikace HTML <<http://www.w3.org/TR/html4/>>
- Dušan Janovský: HTML příručka
<<http://www.jakpsatweb.cz/html/>>
- Wikipedia <<http://en.wikipedia.org/wiki/HTML>>



Kontrolní otázky



Správně klikni na všechny nepárové tagy.





Líbila se Vám dnešní hodina?



Zdroje



- Použitý software: MS Windows 7, MS Office PowerPoint 2007
- Citace:
 - JANOVSKEÝ, Dušan. *HTML příručka* [online]. [cit. 24.3.2013]. Dostupný na WWW: <http://www.jakpsatweb.cz/html>
- Použité obrázky:
 - „AUTOR NEUVEDEN“. *cursobloggers.com* [online]. [cit. 20.3.2013]. Dostupný na WWW: <http://www.cursobloggers.com/wp-content/uploads/cursopublicidad-940x450.png>
 - „AUTOR NEUVEDEN“. *3.bp.blogspot.com* [online]. [cit. 20.3.2013]. Dostupný na WWW: http://3.bp.blogspot.com/_qsDx2m7U4bA/TERiVzU53KI/AAAAAAAAABg/iYrJO2tcnFo/s1600/Chuck+Norris+black+and+white.jpg