**20. Jazyk HTML**

* Hypertextový značkovací jazyk (Hypertext Markup Language) je v dnešní době nejoblíbenější jazyk pro vytváření jednoduchých stránek, skládá se ze značek, tagů, příkazů..., pomocí toho určujeme jakým způsobem se text na stránce zobrazí
* Značkovací jazyk rozumíme, že pomocí něho označkujeme části textu, hodnoty
* HTML dokument můžeme různými CSS soubory zajistit různé vzhledy, a naopak různým HTML souborům můžeme zajistit pomocí CSS stejný vzhled
* HTML – používá se pro formátování textu a objektů, které se zobrazují ve webových prohlížečích
* Statický jazyk – slouží pouze pro zobrazení
* Dynamické technologie – JavaScript – dotváří web různými animacemi a interakcemi pro zpříjemnění prohlížení webových stránek
* Každý HTML soubor má pevně danou strukturu, která musí být dodržena, musí obsahovat:
  + Začátek html souboru
  + Hlavičku (head)
  + Tělo (body)
* Začátek HTML souboru:
  + NAD HTML blok se píše příkaz, který určuje, v jaké verzi HTML je stránka napsána, např. *<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">*
  + celý HTML soubor se vymezuje značkami <HTML> a </HTML>, těmi začíná a končí celý soubor
* Hlavička (header):
  + vymezuje se značkami *<HEAD>* a *</HEAD>*
  + v prohlížeči se nezobrazuje, slouží pouze pro nastavení webové stránky pro prohlížeč, uvádí se zde např. autor, editor použitý pro tvorbu, jazyková sada...
  + v případě že není připojen CSS soubor, tak se zde uvádí styly
  + zde se také píší skripty jazyka JavaScript
  + obsahuje další podřízené značky:
    - *<META> -* základní nastavení HTML stránky
    - *<TITLE>* - titulek webové stránky (zobrazí se v titulkovém pruhu okna, nebo na kartě prohlížeče)
      * <title>Titulek webové stránky</title>
    - *<LINK>* - slouží pro propojení s jiným souborem, nejčastěji CSS stylem
      * má atributy rel, tref, type
      * <link rel=“stylesheet“ type=“text/css“ href=“styly.css“>
    - *<STYLE>* - slouží pro zapsání CSS stylu, pokud není připojen samostatný soubor
      * <style>CSS styly jeho syntaxí</style>
    - *<SCRIPT>* - slouží pro zapsání skriptu jazyka JavaScript
      * <skript>Skript jazyka JS</skript>
* Tělo (body):
  + vymezuje se značkami *<BODY>* a *</BODY>*
  + v body je uveden celý obsah stránky v příkazech

Tagy v HTML:

* Jednotlivým značkám se říká tagy a jsou uzavřeny ve špičatých závorkách
* Tagy můžeme rozlišovat na:
  + Párové = znamená, že každý tag musí mít svůj začátek a konec – značen lomítkem za první špičatou závorkou u druhého prvku
  + Nepárové = znamená, že tag obsahuje pouze počáteční tag a konečný se nezapisuje
* Nebo na blokové a řádkové prvky
* u párových (i nepárových) tagů je v prvním z dvojice možnost upravovat podobu obsahu tagu, např. nastavovat šířku, výšku, barvu, propojovat s CSS souborem pomocí tříd a identifikátorů
  + samotným těmto vlastnostem se říká atributy, syntaxe: *width=“200px“*, může jich být více a oddělují se mezerou
* Blokové prvky:
  + *<P>* - odstavec, základní blok, obsahuje převážně text
    - párová značka
    - *<p>Tento odstavec má jednu větu.</p>*
  + *<H1>-<H6>* - nadpisy 1. až 6. úrovně (liší se velikostí písma)
    - prakticky se využívají max. H4
    - párová značka
    - *<h1>Velký nadpis</h1>; <h3>Menší nadpis</h3>*
  + *<DIV>* - oddíl, zahrnuje libovolnou část HTML obsahu
    - párová značka, využívá se pro rozdělení HTML dokumentu do několika částí, se kterými pak lze pracovat odděleně
    - *<div>*

*<p>Tento text je v oddílu</p>*

*</div>*

* + *<BR>* - nepárový příkaz, slouží k zalomení řádku
    - *<p>Tento text je na prvním řádku <br>*

*tento na druhém</p>*

* + *<IMG>* - pro vložení obrázku
    - *SRC* – musí být uveden vždy, značí cestu k obrázku (relativní nebo absolutní cesta)
      * jpg, gif, png
      * *<img src=“obrazky/obrazek.png“>*
    - *ALT* – povinný atribut, alternativní popisek obrázku
      * definuje se pro případ špatného načtení/vymazání obrázku, aby se zobrazilo aspoň něco
      * *<img src=“obrazky/obrazek.png“ alt=“popisek obrázku“>*
    - *TITLE* – nepovinný atribut, definuje titulek obrázku (zobrazí se po najetí myší na obrázek)
      * *<img src=“obrazky/obrazek.png“ alt=“popisek obrázku“ title=“zobrazený popisek obrázku“>*
    - *WIDTH, HEIGHT* – šířka a výška obrázku, často se definuje již v CSS
      * *<img src=“obrazky/obrazek.png“ width=“200“ height=“300“ alt=“popisek obrázku“ title=“zobrazený popisek obrázku“>*
  + Seznamy
    - Odrážkový seznam – začíná *<UL>*
    - *<ul>*

*<li>položka</li>*

*<li>položka</li>*

*</ul>*

* + - Číslovaný seznam – začíná *<OL>;* pomocí atributu start=“x“ lze nastavit vlastní začátek seznamu
      * *<ol>*

*<li>položka</li>*

*<li>položka</li>*

*</ol>*

* Řádkové prvky:
  + *<STRONG>* - silné zvýraznění, párová značka
    - *<p>Normální text <strong>silně zvýrazněný text</strong></p>*
  + *<EM>* - kurzíva, novější, párový příkaz
    - *<p>Normální text <em>text kurzívou</em></p>*
  + *<B>* - tučné písmo, párová značka, zastaralé -> lepší je použít strong
    - *<p>Normální text <b>tučný text</b></p>*
  + *<I>* - kurzíva, zastaralé (em lepší), párová značka
    - *<p>Normální text <i>kurzíva</i></p>*
  + *<SUB> a <SUP>* - dolní a horní index
  + *<SPAN>* - obálka; stejné využití jako <div>, jen na řádku
    - *<p>Normální text <span>tento text lze formátovat odděleně</span></p>*
* Odkazy:
  + odkazy na jiné weby, soubory, videa… (ve formě obrázku, textu…)
  + *<A>* - párová značka, řádkový element
  + *HREF* – nejdůležitější a povinný atribut definující cíl odkazu
    - <a href=<https://www.seznam.cz>>Odkaz na seznam</a>
  + *TARGET* – atribut určující, kde se má odkaz otevřít
    - má několik hodnot:
      * \_blank – otevře se v novém okně/záložce
      * \_parent – otevře odkaz v nadřazeném Html prvku
    - <a href=<https://www.seznam.cz> target=“\_blank“>Odkaz na seznam</a>
  + můžeme odkazovat na tři možnosti:
    - lokální soubor (pdf, další HTML na stejné stránce...), soubor je uložen na stejném PC/serveru na kterém se nachází stránka
      * můžeme uvést relativní nebo absolutní cestu
    - internetový odkaz – musí začínat použitým protokolem (HTTP, HTTPS)
    - rolovací odkaz – můžeme odkazovat na část stránky, na které je odkaz použit
      * odkazujeme se jen na nějaké značky na té stránce, používá se např. pro návrat odspodu stránky zpět nahoru
* Definice barev:
* pomocí anglického názvu barvy, např. *red, green*...
  + moc se nevyužívá, protože nemáme moc široký výběr
* pomocí hexadecimálního zápisu, např. *#1f254a*
  + nejpoužívanější, nepřehlednější
* pomocí decimálního nápisu, např. *rgb(220, 20, 15)*
  + také se používá, ale ne tak moc jako hexa
* Tabulky:
  + tabulka se skládá z několika částí: hlavička, tělo, řádek, buňka
  + Hlavička tabulky:
    - *<THEAD>* - jsou zde uvedeny popisy sloupců tabulky
  + Tělo tabulky:
    - *<TBODY>* - obsahuje hlavní obsah tabulky
  + Řádek tabulky:
    - *<TR>* - každá tabulka obsahuje alespoň jeden řádek, párový příkaz
  + Buňka tabulky:
    - nejmenší nedělitelná součást tabulky
    - *<TH>* - buňka záhlaví tabulky (moc se nepoužívá)
    - *<TD>* - buňka těla tabulky
  + Slučování buněk:
    - *COLSPAN* – vodorovné sloučení buněk
    - *ROWSPAN* – svislé sloučení buněk

Příklad:

<table>

<thead>

<tr>

<th **colspan=“3“**>sloučené tři buňky prvního řádku</th>

</tr>

</thead>

<tbody>

<tr>

<td **rowspan="2"**>sloučené první buňky druhého a třetího řádku</td> <td>druhá buňka druhého řádku</td>

<td>třetí buňka druhého řádku</td>

</tr>

<tr>

<td>druhá buňka třetího řádku</td>

<td>třetí buňka třetího řádku</td>

</tr>

</tbody>

</table>

