

Otázka č. 18: prezentace informací na webu

Programy pro tvorbu webových stránek

Programy, jež slouží k tvorbě stránek, se nazývají HTML editory. Dělí se na dva základní typy: wysiwig a strukturní.

Wysiwig (What You See Is What You Get) editory jsou jednodušší a při jejich používání není potřeba znát html kód. Stránka se celá nakliká, vloží se do ní objekty (obrázky, videa) a uloží se. Nevýhodou je, že program vytvoří celý kód, který nemusí být úplně čistý. Příkladem takových editorů je Mobirise, programy jednotlivých poskytovatelů bezplatných domén, kde si lze stránku naklikat přímo v prohlížeči (webgarden.cz, websnadno.cz), a kdysi slavný Microsoft FrontPage.

Strukturní editory slouží ke zjednodušení práce s html kódem, zvýrazňují tedy syntaxi, upozorňují na neuzavřené tagy, při psaní nabízejí předpokládané možnosti, a tak zrychlují a zefektivňují práci, navíc má uživatel celý kód zcela pod kontrolou, takže nehrozí náhodné chyby wysiwyg editorů. (Nevýhodou je, že uživatel musí umět kódovat.) Příkladem strukturních editorů je český PSPad, Notepad++, použít lze i systémový Poznámkový blok.

Krom editorů lze ještě použít redakční systémy, což jsou už celé systémy na správy obsahu, zahrnují tedy v sobě nástroje pro práci s programovacími jazyky (typicky PHP) i s databázemi (např. MySQL). Hodí se na stránkách, kde se často aktualizuje a přidává obsah (blogy, internetové obchody, diskusní fóra). Nejčastěji se s nimi pracuje tak, že se do nich vloží stažená (či zakoupená) šablona, která se mírně upraví (změna barev, fontů) a do které se následně vloží obsah. Hlavním zástupcem redakčáku je WordPress, poté se používá ještě Joomla (dnes se již nevyvíjí, ale z historických důvodů přetrvává) či Drupal.

Kód HTML

Jazyk HTML (HyperText Markup Language) je značkovací (nikoli programovací). Jedná se o aplikaci staršího jazyka SGML. Poprvé byl použit roku 1990 Timem Berners-Leem. Je propojený především se soubory *.html a *.htm. Dnes se jako standard používá moderní verze 5.0. Soubor v html se skládá z normálního textu a značek (tzv. tagů).

Tagy

- Slouží k oddělování a vyznačování částí textu. Jsou obaleny < a >.
- Dělí se na **párové** a **nepárové**.
- Pomocí **atributů** lze ovlivnit jejich vlastnosti.
- Tag včetně textu v něm se označuje jako **element**.

Výplňové zblo, podtržené zblo, obrázek: ``

Příklady k následujícím věcem jsou prakticky demonstrovány v samostatném dokumentu: *18 - názorný příklad.html*

Základní členění dokumentu

Na úplném začátku souboru by měla být umístěna **definice html verze** (klasicky: `<!doctype html>`), následně je **párový tag html dokumentu** `<html>` a `</html>`, do nějž jsou vnořeny párové tagy **hlavičky** a **těla**.

V **hlavičce** `<head>` jsou umístěny informace o stránce, např. ikona, titulek, kódování, autor...

V **těle** stránky se nachází samotný zobrazovaný obsah.

Dříve se namísto těla občas používat `<frameset>` pro více rámců (=jiných stránek) v rámci jedné stránky, typicky se bylo v jednom menu s odkazy a v druhém samotný obsah. Dávno se už ale nepoužívají, lze se s tím setkat na některých pravěkých webech.

Odkazy

Hypertextové odkazy se realizují pomocí párového tagu `<a>`. Zásadní je atribut `href`, jenž udává adresu, kam směřuje odkaz. Odkazovat lze na soubory jakéhokoli typu, prohlížeč podle přípony pozná, co s tím.

Adresa může být **relativní** (vychází se od aktuálního souboru) či **absolutní**.

Odkazy lze použít i pro navigování v konkrétním dokumentu. Odkaz v `href` musí vypadat takto: `#adresa`. Na odkazované místo se do libovolného tagu dá atribut `id`, jehož hodnotou je adresa, takto použitému tagu se říká kotva (anchor).

Obrázky

Pro obrázky se používá nejčastěji nepárový tag ``, u kterého se udává atributem `src` adresa obrázku, `width` a `height` představují rozměry (ne vždy se používají, neboť je lze nahradit kaskádovými styly) a `alt` popis.

Formátování textu

Do odstavců se text člení pomocí párového tagu `<p>`, prostá mezera se dělá pomocí `
`, občas se dělá vodorovná čára `<hr>`.

Tučnost zajišťuje párový tag ``, kurzívu `<i>`, podtržení `<u>`.

Nadpisy představují párové tagy `<h1>`, `<h2>` až `<h6>`.

Nejvíce se pro formátování textů používají kaskádové styly a neutrální tagy `<div>` (blokový) a `` (v řádku). Dříve se používal tag ``, ten je dnes už zastaralý!

Seznamy

Seznamů jsou dva typy: **nečíslované** a **číslované**. Prosté nečíslované seznamy představuje tag ``, u nějž lze odrážka změnit pomocí CSS vlastnosti `list-style-image`. Pro číslovaný, či jinak řazený seznam se používá tag ``, u kterého lze nastavit typ číslování atributem `type` (1 pro normální číslování, I pro číslování velkými římskými písmeny ...) a číslo, od kterého se seznam počítá, atributem `start`.

Jednotlivé položky obou seznamů jsou tagy ``.

Tabulky

Základem tabulky je párový tag `<table>`. Řádky tabulky je párový `<tr>` a jednotlivé buňky jsou `<td>`, pro buňky nadpisu `<th>`. Správně by měl být v každém řádku stejný počet buněk.

Kromě těchto základních tagů existují ještě `<thead>`, `<tbody>`, `<tfoot>`, `<caption>`, tedy hlavička, tělo, zápatí a popisek tabulky, moc se však nepoužívají.

Tabulky se stylují přes CSS, jediné použitelné atributy jsou `rowspan` a `colspan`, které umožňují rozšíření buňky v rámci řádku, nebo sloupce.

Dnes se tabulky realizují rovněž pomocí kombinace CSS a tagů `<div>` a to, buď pomocí pevné velikosti a zarovnání, nebo přes tzv. *flexboxy*.

Formuláře

Formuláře poskytují uživateli možnost zadávat data. Je velice jednoduché je vložit do stránky, ale zajistit jejich provozuschopnost jen pomocí HTML nelze (k jejich funkčnosti je potřeba běžící server a schopnost programovat).

Celý formulář je obalen párovým tagem `<form>`, u kterého je důležitý atribut *action*, jenž udává adresu, kam budou data z formuláře odeslána. Prvků formuláře existuje dnes spousta, nejdůležitější a základní je `<input>`.

`<input>` má tři hlavní atributy, první je *name* (jednoznačně identifikuje data), druhý *value* (vlastní hodnota) a poslední *type*, který nastavuje typ pole – *text* je normální textové pole, *checkbox* zaškrtačadlo, *radio* přepínač, *submit* tlačítko.

I formuláře se dnes stylují především přes kaskádové styly.

Kaskádové styly

CSS neboli kaskádové styly slouží jen pro grafickou úpravu dokumentu. Jsou mnohem efektivnější a dovolují mnohem více věcí než html, proto se dnes pro stylování používají jen ony.

Styly lze do stránky vložit třím způsobem, přímo u tagu atributem *style* (inline), stylopisem `<style>` v `<head>`, nebo externě souborem **.css* tagem `<link>` (viz části dokumentu – hlavička). Kaskádové jsou proto, že vždy vítězí vlastnost blíže tagu (inline přebíjí dokument **.css*)

Zápis CSS inline: `style="vlastnost: hodnota; dalsiVlastnost: hodnota"`

V `<style>`, či souboru: `tag { vlastnost: hodnota; dalsiVlastnost: hodnota }`

Vlastností celá řada, základní jsou *color* (barva písma), *background-color* (barva pozadí), *font-family* (font), *font-style* (styl fontu), *text-weight* (tloušťka písma), *margin* a *padding* (vnější a vnitřní okraj), *border* (ohraničení), *position* (způsob umístění na stránce).

Barvy se zadávají buď slovně (red, yellow, DimGray ...), nebo pomocí hexadecimálního zápisu (#RRGGBB). Odkazy se na soubory se dělají přes: `url(soubor.png)`.

Je-li hodnota číselná, musejí se na rozdíl od HTML použít délkové jednotky, mezi něž patří *px* (pixel), *%*, *pt* (typografický bod).

Podstatné jsou tzv. identifikátory, tedy *id* a *class*, které slouží pro nastavení vlastního stylu. V CSS se dá místo názvu tagu „#“ (pro *id*), nebo „.“ (pro třídu) a název. Identifikátor se poté nastaví tagům pomocí atributů *id* a *class* a jeho názvu. *Id* by se měl správně použít na celé stránce jen jednou.

Další výhodou CSS jsou složené deklarace umožňující nastavit jednu vlastnost více elementům (`h1, h2, h3 {color: blue}`), dále kontextová deklarace, kterou lze nějak nastavit elementy v jiném elementu (`p b { color: blue }` – všechny `` v `<p>` budou modré).

Poslední věci jsou pseudoelementy, kterými lze vybrat jen určitou část nebo určitý stav elementu. Značí se „:“ za tagem a názvem. Nejvíce se používají u odkazů pro rozlišení aktivního, navštíveného a toho, na který se ukazuje.

Pravidla pro tvorbu webových stránek

- Psát stručně
- Používat nadpisy
- Odkazy nepsat stylem *klikněte zde*, nýbrž udat cíl odkazu
- U větších dokumentů používat rozcestník na jednotlivé části
- Udržovat stránky aktuální
- Vybudovat web s co nejméně složitou strukturou
- Psát spisovně, používat háčky a čárky
- Stylovat rozumně, nevytvořit barevnou slátaninu
- Snažit se o co nejmenší datovou velikost
- Weby by měly být responzivní (tedy zobrazitelné na všech typech zařízení) a vyladěné pro všechny prohlížeče
- U obrázků deklarovat velikost, nestane-li se tak, prohlížeč musí nejprve stáhnout obrázek a teprve potom vykreslí zbytek stránky
- Používat normální fonty, či obecné deklarace fontů

Zdroje

Programy pro tvorbu webových stránek

- <https://www.jakpsatweb.cz/editory.html>
- <https://www.jakpsatweb.cz/editory-detaily.html>

Kód HTML

- <https://www.jakpsatweb.cz/html/syntaxe.html>
- <https://www.jakpsatweb.cz/html/struktura.html>
- <https://www.jakpsatweb.cz/html/hlavicka.html>
- <https://www.jakpsatweb.cz/html/seznamy.html>
- <https://www.jakpsatweb.cz/html/tabulky.html>
- <http://jecas.cz/html-tabulky>
- <https://www.jakpsatweb.cz/formulare.html>
- <https://www.jakpsatweb.cz/formulare-html.html>

Kaskádové styly

- <https://www.jakpsatweb.cz/css/css-uvod.html>

Pravidla pro tvorbu webových stránek

- <https://www.jakpsatweb.cz/jak-psat.html>