

Jak vytvářet webové stránky pomocí XHTML a CSS.

K vytváření webových stránek se používají různé editory. Z pohledu tvůrce je nejjednodušší způsob jak napsat stránku použít např. editor MS-Word a soubor uložit jako webovou stránku. Ale pokud si prohlédnete zdrojový text takto vytvořeného dokumentu tak zjistíte, že je nepřehledný a obsahuje příliš mnoho různých značek, ve kterých se nevyznáte a mezi kterými se původní text zcela ztrácí. Existují i další editory, orientované na vytváření HTML stránek. Patří mezi ně např. Evrsoft First Page 2006, který dovoluje vytvořit stránku daleko efektivněji, více „šitou na míru“ HTML dokumentu. Podobně lze využít k vytvoření HTML dokumentu i textový editor OpenOffice Writer a dokument „uložit jako“. I v tomto případě však uvidíte, že Vám do dokumentu editor cosi přidal.

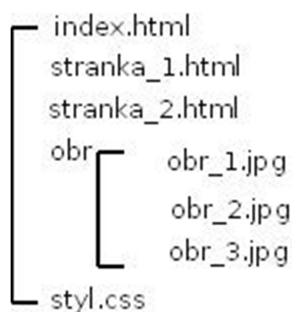
Protože Vy vytváříte webové stránky jako cvičnou úlohu, doporučuji k jejich vytvoření použít editor PSPad, který je volně šiřitelný a distribuuje se ve dvou variantách. V jedné je třeba jej nainstalovat (k tomu potřebujete práva správce), nebo jej lze spouštět bez instalace. Editor PSPad dovoluje vytvářet a upravovat text v „surové podobě“, tj. včetně značek, ale má zabudovaný i prohlížeč webových stránek, takže je možné výsledek ihned kontrolovat.

U tohoto editoru je po spuštění třeba v záložce „Formát“ zatrhnout použitou znakovou sadu, např. Windows CP1250 nebo ISO 8859-2, případně UTF-8. Pak vytvoříte základní dokument tak, že v záložce „Soubor/nový“ vyberete „HTML“ a poté v záložce „HTML/TiDy“ vyberete TiDy konvert to XHTML. V editoru uvidíte základní strukturu Vaší XHTML stránky. Výsledek by měl vynadat následovně.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html;
charset=windows-1250" />
    <meta name="generator" content="PSPad editor, www.pspad.com" />
    <title></title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

Výsledek není totožný s příkladem uvedeným níže, ale po formální stránce je v pořádku. Všimněte si také, jak je text pěkně strukturovaný, jak přehledně jsou umístěny jednotlivé značky – tagy. Doporučuji tuto strukturu dodržovat, tj. stejně odsazovat páry vnořených tagů a další úroveň odsunout vždy např. o dvě mezery. Získáte tak pěkně strukturovaný dokument, ve kterém se mimo jiné i dobře hledá.

Základní struktura Vaší webové stránky tak, jak je zadaná, by měla obsahovat tři XHTML stránky, tři obrázky a soubor CSS s kaskádními styly. XHTML soubory spolu se souborem kaskádních stylů by měly být uloženy v základním adresáři, obrázky v podadresáři (např. obr).



Měli byste volit výstižné názvy souborů. Pro html soubory např. stranka_1.html, pro obrázky např. obr1.jpg nebo názvy, které jednoduše charakterizují obsah dokumentu nebo stránky. Není ale vhodné volit název příliš dlouhý, např.

SestiletaAnickaSeKoupeVRybniceAMaNaSobeCervenePlavkySModrymaPuntikama.jpg

Tu už je lepší označit fotografii názvem „Dovolena2010_Anicka_003.jpg“

Soubor, kterým se webové stránky otevírají by se měl jmenovat *index.htm* nebo *index.html*. Webový prohlížeč totiž při absenci jména souboru v URL hledá v adresáři podle seznamu implicitních jmen a výše uvedená jména jsou v tomto seznamu také. Rozdíl je následující. Místo

home.zcu.cz/~novak/semestralka.html

stačí napsat

home.zcu.cz/~novak

a do uživatelského adresáře *public_html* nebo *public* vložit soubory podle adresářové struktury uvedené výše.

Ve jménech souborů ani adresářů nepoužívejte znaky s diakritikou. Některé operační systémy se s tím těžko vyrovnávají.

Dokument se zapisuje do tzv. hypertextového dokumentu. Ten obsahuje kromě vlastního textu také značky, určující způsob zobrazení. Tyto značky, hypertextové značky, se musí od ostatního textu jednoduše odlišovat. Proto se zapisují do špičatých závorek. Např. `<p>`. Pro vysvětlení, pokud pak chceme zapsat do textu znak '`<`', musíme místo něj psát **<**; , pro znak '`>`' pak **>**; a pro znak '`&`' **&**; . **Značky zásadně píšeme malými písmeny.**

Text, který budete psát, musíte rozložit na menší úseky, bloky. Blokem je např. odstavec, nadpis, tabulka, výčet, seznam, obrázek, atd. Začátky a konce těchto bloků se označují výše uvedenými hypertextovými značkami. Např. začátek odstavce se označuje `<p>` a konec odstavce se označuje stejnou značkou, ale s lomítkem, tedy `</p>`. Tomuto typu značek se říká párové. Existují ale i objekty, které jsou jakoby prázdné. Např. k přerušení řádky textu, tedy přechodu na novou řádku, se používá značka `<br>`. Pro splnění podmínky párovosti by se muselo psát `<br></br>`, což je nepraktické. Proto se zavádí zkrácený zápis, např. `<br />`, pro vložení vodorovné čáry `<hr />`, nebo pro vložení obrázku ``.

Základními bloky Vašeho textu budou zejména nadpis a odstavec. Nadpisy je možné zadávat až do úrovně 6. Ohraničují se značkami `<h1> ... </h1>` pro první úroveň, `<h2> ... </h2>` pro

druhou úroveň, atd. Písmeno **h** je odvozeno od anglického „header“. Odstavce se označují značkami <p> ... </p>. Písmeno **p** pochází z anglického „paragraph“.

Jednoduchý základ XHTML dokumentu může mít následující obsah:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1250"?>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="cs" lang="cs">
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1250" />
    <meta http-equiv="content-language" content="cs" />
    <title>Text, který se zobrazí v záhlaví stránky</title>
  </head>
  <body>
    Tělo dokumentu.
  </body>
</html>
```

První řádky informují webový prohlížeč o základních vlastnostech zobrazovaného dokumentu. Určují jaké značky se v dokumentu mohou objevit, jak má webový prohlížeč tyto značky interpretovat, jak má „zacházet“ s textem a obrázky. Jednoduše řečeno určuje lexikální a syntaktickou strukturu dokumentu.

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1250"?>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="cs" lang="cs">
```

Značka <html>, kterou začíná vlastní dokument, má parametr, určující mimo jiné jazyk dokumentu. Ideální způsob jak tyto řádky vložit do Vašeho dokumentu je jejich zkopírování z jiné stránky. Např. tak, že si najdeme webovou stránku, která popisuje jazyk XHTML (tam by to mělo být správně), zobrazíme ji ve webovém prohlížeči a ztiskneme klávesovou zkratku **CTRL U**. Zobrazí se nám nové okno se zdrojovým textem stránky, tj. textem se značkami. Spustíme „obyčejný“ textový editor, jako je např. PSPad, vytvoříme nový soubor, který nazveme např. index.html a text ze záhlaví dokumentu otevřeného v prohlížeči okopírujeme do svého dokumentu.

Za tagem <html> následuje záhlaví mezi značkami <head> a </head>. Do tohoto místa nakopírujeme řádky

```
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1250" />
  <meta http-equiv="content-language" content="cs" /> ,
```

které určují v jakém jazyce je dokument napsán a jakou znakovou sadu používá.

Následuje řádek

```
  <title>Text, který se zobrazí v záhlaví stránky</title>
```

Vlastní tělo dokumentu, tj. to co se bude zobrazovat, je vloženo mezi tagy <body> a </body>. Celý text ukončíme tagem </html>, který „dlužíme“ počáteční značce <html>.

Při kopírování je třeba si dát pozor na úvozovky. Raději je v textovém editoru všechny přepište úvozovkami z klávesnice. Vyhněte se tak zbytečnému hledání neexistujících chyb.

Při vytváření stránek si musíte uvědomit, že návrh bude probíhat ve dvou krocích. V první fázi navrhnete strukturu „surového“ dokumentu, bez přikrašlování. V druhé fázi pak můžeme návrh přikrášlit. Základní text se umísťuje do textového souboru s příponou HTML, způsob zobrazení se do tohoto dokumentu přidá, nebo se umístí do samostatného textového souboru s příponou CSS.

Při kontrole webových stránek v minulých letech jsem se často setkal s tím, že autor myslel zejména na to, co bude obsahem stránek a jak dokument zkrášlí. Navíc jako základ použil některý ze zavrhaných editorů, který navíc nevytvářel XHTML stránku podle požadavků zadání. Takový dokument se pak velmi těžko opravuje. Proto dodržte prosím následující návod.

Základem vytváření dokumentu není konkrétní text, obrázky, barvičky, písmo apod. Základem je rozmyslet si, jak bude vypadat dokument jako celek. K tomu nám vystačí pouze několik značek. Jsou to:

`<h1>` Nadpis první úrovně `</h1>` až `<h6>` Nadpis šesté úrovně `</h6>` pro nadpisy, názvy kapitol apod,
`<p>` Odstavec `</p>` pro vymezení odstavců.

Těmto „objektům“ jsou implicitně přiřazeny atributy pro zobrazení textu, který obsahují. Takže velikost, barva, řez písma, barva pozadí, atd., vše je předem nastaveno. Pokud je třeba toto nastavení změnit, máme možnost to učinit pomocí kaskádových stylů. Ale to až později, zatím si určitě vystačíme s implicitním nastavením.

Nadpis je nadpis a odstavec je odstavec. Proto není dovoleno v nadpisu vytvářet odstavce nebo v odstavci nadpis. Střídají-li se odstavce a nadpisy, je nutné odstavec ukončit, vytvořit nadpis, ukončit nadpis a vytvořit nový odstavec. Také nelze v nadpisech vytvářet vnořené nadpisy a v odstavcích vnořené odstavce.

Všechny texty, které napíšete (až na výjimky), budou chápány jako posloupnost znaků. Prohlížeč dokáže rozpoznat i slova – jsou od sebe oddělena mezerami nebo znaky nová řádka. Při psaní textu pro XHTML stránku na formátování nezáleží. Pište tak, abyste se v textu vyznali. Webový prohlížeč si text stejně naformátuje podle sebe, nebo podle toho jak mu to explicitně předepíšete. Budou ignorovány vícenásobné mezery (několik mezer za sebou), tabelátory i odřádkování. Pokud potřebujete např. do textu odstavce vložit novou řádku, učiníte tak značkou `<br />`. Pokud potřebujeme vložit pevnou mezeru, použijeme značku ` `.

Kromě značek `<p>`, `<h1>`, `<h2>`, atd., které nám rozdělují text do bloků, existují i další značky, které sice nejsou na první pohled vidět, ale umožňují nám dále rozdělit webovou stránku na části a těmto částem přiřadit potřebné vlastnosti, které platí v rámci celého bloku, pokud nejsou „překryty“ jinou hodnotou. Jedná se o

`<div>` Začátek bloku ... konec bloku `</div>` pro vymezení oblasti bloku a
`<span>` kousek textu `</span>` pro vymezení oblasti v řádce.

Například chceme určitou část textu, zahrnující několik odstavců psát určitým typem písma. Použijeme k tomu parametrů, které jsou definovány v rámci kaskádních stylů. V následujícím textu je poznáte podle klíčového slova *style*, např. `style="font-family: courier;"`. Všimněte si, že parametry jsou přidány k tagu a umístěny spolu s ním mezi špičaté závorky „<>“. Zapsány jako textový řetězec ve tvaru „klíčové slovo:hodnota“ a ukončeny znakem ‘;’.

```
<div style="font-family: courier;">
  <p style="color:silver;"> Nějaký text odstavce </p>
  <p> Další odstavec </p>
</div>
```

a v obou odstavcích mezi značkami <div> a </div> se bude používat řez písma courier a první odstavec bude navíc stříbrný.

Značku použijeme tam, kde chceme odlišit část textu od ostatního. Např. chci zvýraznit jedno slovo textu.

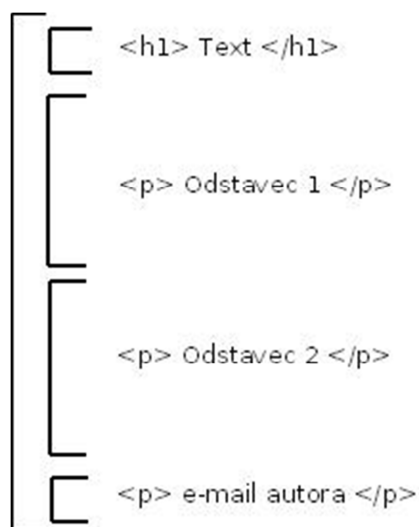
```
<p> V tomto odstavci chci mít <span style = "color: red;"> červené </span> slovo. </p>
```

Pokud vytvářím dokument v editoru PSPad, pak si mohu ověřit výsledek jednoduše tak, že stisknu klávesovou zkratku F10. Prostě, že?

Všimněte si prosím, že jednotlivé párové značky jsou do sebe vnořeny, čili nejdříve ukončím vnitřní blok, pak teprve vnější. Vnoření může být i hlubší, podle potřeby.

Jak jsem již řekl na začátku, nejdříve si musíte rozmyslet, jak bude celková struktura stránky vypadat, co kam umístíte, a pak teprve jednotlivé bloky plnit texty. K tomu ale potřebujeme vědět, co si můžeme dovolit.

Optimální je si strukturu namalovat na papír a popsat. Např. následovně.



Při psaní dokumentu záhy zjistíte, že se jednotlivé bloky stejné úrovně ukládají pod sebe i na webové stránce. Rovněž obrázky se budou ukládat pod sebe. Pokud chceme ukládat objekty vedle sebe, nechat je obtékat apod., musíme použít vlastnost *float*. To není značka XHTML dokumentu, je to jedna z vlastností, definovaná pomocí kaskádních stylů. Mluví se o *plovoucích blocích* (asi na rozdíl od pevných bloků).

Jestliže předchozí příklad upravíme následovně

```
<div style="font-family: courier;">
  <p style = "float: left;"> Nějaký text odstavce </p>
  <img src = "Mlyn.jpg" style = "float: left;" alt = "" />
  <p> Další odstavec </p>
```

</div>

Budou odstavce umístěny vedle sebe, první vlevo. Čili *float:left* znamená, že objekt je plovoucí a že se bude řadit vlevo. Podobně *float:right* znamená, že se objekt bude řadit vpravo. Objekt, který je za ním, se k němu přimkne zleva. Jestliže přidáme další odstavce s atributem *float:left*; pak se budou řadit do řady jeden vedle druhého. Mezi odstavce můžeme zařadit i obrázek a pravidlo se přitom nezmění.

```
<div style="font-family: courier;">
  <p style = "float: left;"> Nějaký text odstavce </p>
  <img src = "Mlyn.jpg" style = "float: left;" alt = "" />
  <p> Další odstavec </p>
</div>
```

Výška takového uskupení je dána výškou objektů.

V příkladu se objevila také konstrukce

```
<img src = "Mlyn.jpg" style = "float: left;" alt = "" />
```

Která nám vloží na stránku obrázek (obrázek mlýnu). Atribut „alt = “ nám specifikuje, jaký text se má zobrazit, pokud obrázek zobrazit nelze. Dále je z příkladu vidět, že i pro obrázek můžeme nadefinovat styl zobrazování.

Pomocí značky <div> můžeme dělat i „divy“. Chceme-li např. uspořádat stránku následovně



budete psát (pozor, PSPad HTML náhled v tomto případě nefunguje správně, ke kontrole je třeba použít prohlížeč)

```
<div style="clear:both;">
  <p style="float:left; height: 160px;"> Blok vlevo</p>
  <div>
    <p> Paragraf 1 </p>
    <p> Paragraf 2 </p>
  </div>
</div>
```

Parametr „clear:both“ na prvním řádku způsobí, že se zruší obtékání a začne se zase od levého okraje. Někdy musíme určit i výšku bloku. Pak zadáme mezi vlastnosti např. *height: 160px;* a levý blok bude mít výšku 160 bodů na obrazovce.

Vyzkoušejte si to, nic na tom není. Pokračování příště.