

Kapitola: Technologie sítě Internet

Cvičení 1 – Úvod do tvorby webových stránek

Témata

Seznámení s technologií WWW.

Organizace práce při tvorbě webových stránek.

Úvod do jazyka HTML.

Materiál

Programy: PSPad, Mozilla Firefox (Google Chrome), Průzkumník, WinSCP

Ostatní: nápověda ke značkám jazyka HTML

Vstupní otázky – co budeme potřebovat celý semestr

OS Windows

- Jak se přihlásím ke svému uživatelskému účtu?
- Jakým způsobem mohu přepínat klávesnici?
- Jak vložím znak, který není na klávesnici?
- Jakými způsoby lze otvírat soubory a spouštět aplikace?
- Kde najdu soubory, u kterých se prohlížeč neptal, kam je má uložit? Jak to mohu ovlivnit?
- Kde mohu nastavit, aby se přípony zobrazovaly u všech typů souborů?

OS typu Unix

- Jak se přihlásím ke svému uživatelskému účtu na serveru se systémem Unix, např. *akela*?
- Jakým způsobem mohu kopírovat soubory mezi svým počítačem a účtem na serveru *akela*?
- Jak mohu využít sdílený disk pod OS Windows a Unix?

Úkoly

Část I: Seznámení s technologií WWW

1. Pokuste se vysvětlit pojmy *server*, *prohlížeč (klient)*, *stránka*, *web*, *editor*.
2. Seznamte se s principem služby WWW a komunikací mezi klientem a serverem.
3. Seznamte se s editorem PSPad pro tvorbu webových stránek a jeho možnostmi (barevné zvýraznění syntaxe, nastavení šířky řádku, vkládání barev, tabulka symbolů apod.).
4. Rozmyslete si téma webové stránky, kterou budete postupně ve cvičeních vytvářet. Cvičící bude pravděpodobně vytvářet stránku na neutrální téma, kterým se můžete inspirovat.

Část II: Úvod do jazyka HTML

1. V editoru PSPad vytvořte nový dokument a při tom vyberte správný formát (HTML). Editor vloží *základní kostru HTML dokumentu* a k názvu souboru připojí správnou příponu. Prostudujte kostru a značky v ní obsažené a pokuste se vysvětlit jejich význam.
2. Seznamte se s nápovědou ke značkám jazyka HTML, která se nachází na konci tohoto návodu. Tutéž nápovědu budete mít k dispozici i u zkoušky, *značky si proto nemusíte pamatovat*.

3. Soubor uložte pod jménem bez mezer a diakritiky (ideálně jako `index.html`), spusťte webový prohlížeč (Mozilla Firefox nebo Google Chrome, silně nedoporučujeme Internet Explorer) a soubor si tímto prohlížečem nechte zpracovat. Pokuste se vysvětlit, co prohlížeč zobrazí.
4. Postupně doplňujte značky z nápovědy (`title`, `p`, `h1`, `h2`, `em`, `strong`, `ol`, `ul`, `li`, `hr`, `br`) a průběžně kontrolujte výsledek v prohlížeči. Nezapomeňte před každou kontrolou uložit soubor v editoru a obnovit stránku v prohlížeči.
5. Výsledek si uložte, abyste v dalších cvičeních mohli navazovat. Využijte některou z možností:

a) *sdílený disk*

- v učebnách přístup přes program Průzkumník,
- mimo učebny přístup přes program WinSCP k účtu na serveru `kiwi.mendelu.cz`,
- všechny soubory zkopírovat do adresáře `html` (nutno vytvořit, pokud neexistuje),
- stránky budou veřejně přístupné na adrese `http://user.mendelu.cz/vas_login`;

b) *fakultní server akela*

- vždy přístup přes program WinSCP k účtu na serveru `akela.mendelu.cz`,
- všechny soubory zkopírovat do adresáře `public.html` (nutno vytvořit, pokud neexistuje),
- stránky budou veřejně přístupné na adrese `https://akela.mendelu.cz/~vas_login`.

Kontrolní otázky

- Na jakém principu je založena služba WWW?
- Jak vypadá základní kostra HTML dokumentu a k čemu slouží jednotlivé části?
- Jaký je rozdíl mezi párovou, nepárovou a nepovinně párovou značkou?
- Jakým způsobem zareaguje prohlížeč na chybně zapsanou značku?
- Jaká jsou doporučená pravidla pro pojmenování souborů ve formátu HTML?

Kostra dokumentu

<HTML> nejvyšší element
<HEAD> hlavička (neviditelná část)
<BODY> tělo (viditelná část)

Záhlaví dokumentu

<TITLE> titulek dokumentu
<META> metadata o dokumentu
<LINK> vazby na další dokumenty
<STYLE> definice kaskádových stylů
<SCRIPT> popis skriptů

Seznamy

 seznam s odrážkami
 číslovaný seznam
 položka seznamu
<DL> výkladový seznam
<DT> definovaný pojem
<DD> vysvětlení pojmu

Obrázky

 vložení obrázku do textu

Tabulky

<TABLE> vymezení tabulky
<TR> vymezení řádku tabulky
<TH> buňka záhlaví tabulky
<TD> běžná buňka tabulky

Odkazy a návěští

<A> vymezení odkazu

Logické styly písma

 zvýraznění
 silné zvýraznění
<BIG> velké písmo
<SMALL> malé písmo
<SUB> index
<SUP> exponent

Formátování textu

<P> vymezení odstavce

 nařízený zlom řádku
<HR> horizontální čára
<Hn> nadpis úrovně *n* (1–6)
<PRE> předformátovaný text
 řádkový element bez významu
<DIV> blokový element bez významu

Formulářové prvky

<FORM> vymezení formuláře
<INPUT> definice vstupního pole
<TEXTAREA> víceřádkové vstupní pole
<SELECT> výběrové pole (rozbalovací nabídka)
<OPTION> identifikace volby ve výběrovém poli

Komentáře a poznámky

<!-- Tohle je komentář ... -->

Znakové entity

© ©
< <
> >
& &
× ×
α α
 nezlomitelná mezera
– –
— —
&#xxxx; znak s hodnotou xxxx

Barvy v modelu RGB

#rrggbb konkrétní barva
red červená
green zelená
blue modrá
black černá
white bílá

METADATA		
Parametr	Hodnoty	Význam
http-equiv	content-type	hlavičky HTML
content	text/html;charset= <i>kódování</i>	kódování nár. znaků

VAZBY NA DALŠÍ DOKUMENTY		
Parametr	Hodnoty	Význam
rel	stylesheet	vztah k dokumentu
type	text/css	MIME typ souboru
href	URL	URL souboru

SEZNAMY		
Parametr	Hodnoty	Význam
type	disc square circle 1 a A i l	druh odrážky/číslování
start	<i>pořadové číslo</i>	počáteční hodnota
value	<i>hodnota</i>	hodnota odrážky (ručně)
compact	–	zhuštěné zobrazení

OBRÁZKY		
Parametr	Hodnoty	Význam
src	URL	URL obrázku
alt	<i>text</i>	alternativní text
title	<i>text</i>	titulek obrázku

TABULKY		
Parametr	Hodnoty	Význam
cellpadding	<i>číslo</i>	vnitřní okraj buněk v px
cellspacing	<i>číslo</i>	vnější okraj buněk v px
border	<i>číslo</i>	šířka rámečku v px
colspan	<i>číslo</i>	počet sloučených sloupců
rowspan	<i>číslo</i>	počet sloučených řádků

ODKAZY		
Parametr	Hodnoty	Význam
href	URL	URL cílového souboru
title	<i>text</i>	zobrazený text odkazu
name	<i>text</i>	definice kotvy

FORMULÁŘOVÉ PRVKY		
Parametr	Hodnoty	Význam
name	<i>text</i>	jedinečné jméno prvku
type	text checkbox radio submit reset button	druh prvku
value	<i>text</i>	hodnota prvku
checked	–	implicitní zaškrtnutí
size	<i>číslo</i>	rozměr pole ve znacích / počet viditelných voleb
maxlength	<i>číslo</i>	maximální počet znaků
rows	<i>číslo</i>	počet řádků
cols	<i>číslo</i>	počet sloupců
multiple	–	možnost vícenásobného výběru