

LOGICKÉ ZNAČOVÁNÍ (ZÁKLADY XHTML)

RNDr. Tomáš ŘEZNÍK, Ph.D.

Webová kartografie – úvod
podzim 2012

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Základní odkazy

- *Zadání cvičení č. 1*
Ve studijních materiálech ISU
- *Tvorba Webu (XHTML)*
<http://www.tvorba-webu.cz/xhtml/>
- *Jak psát Web*
<http://www.jakpsatweb.cz>

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



XHTML

- eXtended Hyper Text Markup Language
- Značkovací jazyk
- Soubory s koncovkou **.htm* nebo **.html*
- Vychází z obecného standardu XML
- Paralela k HTML
- Popisuje význam obsahu

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



XHTML – základní principy

- Utváří dokument pomocí značek
normální text `výrazněný text`
- Tento zápis se nazývá **zdrojový kód**
- Vytváří se v textovém editoru nebo editoru webových stránek (např. Notepad++, PSpad)
- Následně se ukládá s koncovkou **.htm*, **.html*
- Může se pak otevřít ve **webovém prohlížeči** (IE, Mozilla, Firefox, Opera, Safari, aj.)

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



PRINCIP

- Logické vs. vizuální značkování
- Vizuální značkování
- *určení, jak má výsledný dokument vypadat*
- Logické značkování
- *snaha postihnout jeho obsah*

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



PŘÍKLADY V XHTML 1.0 Strict

- Logické značky

```
<head>.</head>
<body>.</body>
<title>.</title>
<div>.</div>
<span>.</span>
<h1>.</h1>
<p>.</p>
```

- ~~Vizuální značky~~

```
<font>.</font>
<b>.</b>
<i>.</i>
<u>.</u>
<s>.</s>
<big>.</big>
<small>.</small>
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



POZNÁMKA

- U MS Internet Exploreru, ale i Firefoxu se při ukládání přes *Soubor > Uložit (stránku) jako* mění zdrojový kód na nevalidní
- Uložení originálního kódu je možné pomocí přímého kopírování zdrojového kódu nebo na stránce předchozí pomocí odkazu a volby *Uložit cíl / odkaz jako*
- Třetí možností je uložit si ZIP archiv

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



NEJČASTĚJŠÍ CHYBY XML SYNTAXE

- Neukončení tagu
`<para>toto je obsah elementu para
A toto taky</para>`
`<para>toto je obsah elementu para
A toto taky</oara>`
- Křížení elementů
`ukázka <i>křížení elementů</i>`
- Odlišný zápis určitých znaků
`<` `<`;
`>` `>`;
`&` `&`;
`"` `'` `"`; `'`;

Tom&Jerry se proto musí zapsat jako `<p>Tom&Jerry</p>`

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Prázdný XHTML soubor

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/2000/REC/xhtml1-
20000126/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="cs"
lang="cs">
<!-- Deklarace dokumentu <!DOCTYPE> a kořenový element
dokumentu <html>.
Pokud nevíte co činíte, deklaraci neměňte :)
V atributech kořenového elementu xml:lang a lang je
specifikován jazyk dokumentu
(angličtina=en, čeština=cs, slovenština=sk)
-->
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Deklarace dokumentu

- Nachází se ještě před tagem html
- Rozlišujeme tyto 4 deklarace:

XHTML 1.0 Strict

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

XHTML 1.0 Transitional

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

XHTML 1.0 Frameset

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

XHTML 1.1

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Prázdný XHTML soubor

```
<head>
<!-- Hlavička XHTML dokumentu - nemá žádné atributy,
pouze obsah. -->
<meta http-equiv="content-type" content="text/html;
charset=utf-8" />
<!-- Kódování (charset) je tímto nastaveno na UTF-8
Unicode). Kromě UTF-8 se často používá iso-8859-2, méně
už windows-1250. -->
<meta name="author" content="Tomáš Řezník;
mailto:tom@mail.muni.cz" />
<!-- Autorské údaje se zapisují do atributu content, např.
jméno, email, www stránka... - jak kdo uzná za vhodné-->
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Metaúdaje a kódování

- Uchovávají v tagu `<meta>`
- Jediné, pro co se reálně využívají jsou nastavení jazyka a kódování
- Metaúdaje mohou vypadat i následovně:

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"
/>
<meta http-equiv="Content-language" content="cs" />
<meta http-equiv="ImageToolbar" content="no" />
<meta name="author" content="RNDr. Tomáš Řezník, 2007; e-mail:
info@inmapy.cz" />
<meta name="KEYWORDS" content="interaktivní mapy, tvorba map, iso
19115, google maps, tvorba webových stránek"/>
```

- Lze nastavovat klíčová slova (informace pro vyhledávače), automatickou aktualizaci stránky např. po 10 vteřinách, atd.

```
<meta http-equiv="Refresh," content="10;URL=http://www.google.com">
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Metaúdaje a kódování

- Kódování definuje použitou znakovou sadu
- Špatná definice zničí typické české znaky (ěščřžýáíúů)

ASCII (bez diakritiky)

Prilis žlutoucky kun úpel dabelske kody.
PRILIS ŽLUTOUCKY KUN ÚPEL DABELSKÉ KODY.

ISO-8859-2 (ISO Latin-2)

Prilís žlutoučký kun úpěl dábelské kódy.
PRILÍŠ ŽLUTOUČKÝ KUN ÚPĚL DÁBELSKÉ KODY.

CP1250 (Windows-1250, WinCS, WinEE)

Prilís žlutoučký kun úpěl dábelské kódy.
PRILÍŠ ŽLUTOUČKÝ KUN ÚPĚL DÁBELSKÉ KODY.

Macintosh Central European (MacCE)

Prilís žlutoučký kun úpěl dábelské kódy.
PRILÍŠ ŽLUTOUČKÝ KUN ÚPĚL DÁBELSKÉ KODY.

CP852 - PC Latin-2

Prilís žlutoučké k... ěščřžýáíúů belsk. k'dy.
PRILÍŠ ŽLUTOUČKÉ K... ěščřžýáíúů BĚLSK K'DY.

Bratři Kamenití (KEYBCS2, CP859)

Prilís žlutoučké k... ěščřžýáíúů belsk. k'dy.
PRILÍŠ ŽLUTOUČKÉ K... ěščřžýáíúů BĚLSK K'DY.

ISO-8859-1 (ISO Latin-1)

Prilís žlutoučký kun úpěl dábelské kódy.
PRILÍŠ ŽLUTOUČKÝ KUN ÚPEL DÁBELSKÉ KODY.

KOI-8 aS2 (KOI8CS)

Prilís žlutoučké k... ěščřžýáíúů belsk. k'dy.
PRILÍŠ ŽLUTOUČKÉ K... ěščřžýáíúů BĚLSK K'DY.

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Prázdný XHTML soubor

```
<link rel="stylesheet" href="green.css" media="screen" />
<!-- Cesta k souboru s kaskádovými styly (CSS) je v
atributu href. Pokud by bylo potřeba použít více
souborů s kaskádovými styly, zkopíruje se celý tag
<link>. -->

<title>Název stránky</title>
<!-- Název stránky, netřeba komentovat :) -->

</head>
<!-- Konec hlavičky XHTML dokumentu. -->
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Kaskádové styly

- CSS styly používané ke stylu webové stránky (barva, písmo, velikost písma)
- Pomocí jednoho souboru ovládáte celý vlastní Web
- Dříve řešeno pomocí tagu ``, který se ve zdrojovém kódu vyskytoval velmi často a zpomaloval načítání stránek

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Kaskádové styly – výhody

- Máte k dispozici nové možnosti formátování (rámečky, okraje, barvy, pozadí)
- CSS styly jednoduše deklarují styl pro celý web a jednoduše mění jeho vzhled
- Šetříte místo a práci, jeden soubor se styly použijete pro celý web
- Můžete nastavit jak se mají chovat tagy (tag `` může podtrhávat text)
- Tomu, kdo umí dělat s JavaScriptem se otevírají nové možnosti

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Prázdný XHTML soubor

```
<body>
<!-- Tělo XHTML dokumentu.
Zde už se píše obsah dokumentu, tedy to, co uživatel uvidí na
stránce. -->

</body>
<!-- Konec těla XHTML dokumentu. -->
</html>
<!-- Konec kořenového elementu, následuje hned po </body>. -->
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Prázdný XHTML soubor

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/2000/REC-xhtml1-20000126/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=utf-8"
/>
<meta name="author" content="Tomáš Řezník;
mailto:tom@mail.muni.cz" />
<link rel="stylesheet" href="css/green.css" media="screen" />
<title>Název stránky</title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Tag <body>

- Zde píšete veškeré informace ohledně obsahu stránky
- Obsahuje velké množství jiných tagů
- Ty jsou uspořádány do různých úrovní, dědičností a hierarchií

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Textové elementy

- **<h> nadpisy </h>**
 - Měl by shrnovat obsah části stránky
 - Mohou být rozděleny do několika úrovní (h1 až h6; přičemž h1 je nejvyšší úroveň – ve všech prohlížečích je navíc zobrazen tučně)
- **<p> odstavce </p>**
 - Každý odstavec musí být uveden separátně
 - Zobrazeno jako bloky textu
- **
 zalomení řádku**
 - Nelze použít stisk klávesy Enter
 - **Není párovým tagem**

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Kontejnery

Kontejnery nemají žádný strukturální význam, umožňují pouze uzavřít část dokumentu a na něj následně aplikovat styly

- **<div> </div>**
 - Může mít jakýkoli obsah
- ** **
 - Může obsahovat pouze text a řádkové elementy

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Odkazy

URL – Universal Resource Locator

- = adresa souboru složená z několika částí
- Např.
http://www.inmapy.cz/mapa_evropy/mapa_evropy.htm
- http je protokol, pomocí něhož se soubor přenáší (*ftp, ...*)
- www může a nemusí být zadáváno – nastavení serveru
- inmapy = název domény (*seznam, muni, google, ...*)
- *geogr.muni.cz* = doména nižšího řádu
- */mapa_evropy/* = adresářová struktura
- *mapa_evropy.htm* = konkrétní soubor
- může být i automaticky (*index.htm, default.htm*)

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Vytvoření odkazu a záložky

- **Masaryčka**
 - Element a z angl. anchor = kotva
 - Má jeden atribut *href*, tj. URL odkazovaného souboru
- **zde **
 - použití atributu *title*
 - popisuje, kam odkaz odkazuje
- **Na záložku**
 - otevře se stránka, kde první řádek bude ten, který jste označili záložkou *id="zalozka"*

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Obrázky

- Mohou web velmi příjemně oživit
- „Kámenem úrazu“ je jejich velikost, která mnohdy převyšuje velikost samotného textu
- Na Webu se používají 3 typy obrázků:
 - Formát JPEG, JPG (*.jpeg, *.jpg)
 - Ztrátová komprese, vhodné pro fotografie, ztráta kvality ukládáním
 - Formát GIF (*.gif)
 - Loga, tlačítka a málo barevné a malé věci (256 barev), animace
 - Formát PNG (*.png)
 - **Mapy** – kvalitní výsledky při malé velikosti: PNG8 – PNG24

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Vytvoření odkazu a záložky

``

- Element `img`
- Má atribut `src`, tj. URL odkazovaného souboru
- Nejčastěji zadáván v relativní formě

``

- použití atributu `height = výška (případně i width = šířka)`
- výška obrázku

``

- povinný atribut `alt = alternativní text`
- když se obrázek nenačte, zobrazí se tento text
- zobrazí se při přechodu myši

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Seznamy

- Automaticky odsazují každý řádek nebo přidávají číslo, písmeno či odrážku
- Pomocí CSS lze nastavit, aby odrážkou byl obrázek (vlastní prakticky nelimitovaná tvorba vzhledu odrážek)

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Seznamy

`odrážky `

- čtverečky a kolečka (plné, prázdné) použité jako odrážky

``

```
<li type="square">čtvereček jako odrážka</li>
<li type="circle">kolečko jako odrážka</li>
<li type="disc">plné kolečko jako odrážka</li>
</ul>
```

`číslovaný, písmenkovaný seznam `

``

```
<li type="1">Blansko</li>
<li type="a">Boskovice</li>
<li type="A">Letovice</li>
<li type="i">Kunštát</li>
<li type="I">Olešnice</li>
</ol>
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Seznamy

- Velmi častá kombinace seznamu, který je zároveň hypertextovým odkazem

``

```
<li><a
href="http://www.inmapy.cz/tvorba_map.htm#analog">
Analogové mapy</a></li>
```

`<a`

```
href="http://www.inmapy.cz/tvorba_map.htm#digital"
>Digitální mapy</a></li>
```

``

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Komentáře

- Komentáře jsou od toho, aby si programátor mohl do zdrojového kódu psát poznámky, které mu usnadní orientaci a v prohlížeči nebudou vidět
- Když chcete, mohou být komentáře viditelné (a to třeba jenom ve vámi vybraných prohlížečích)

`<!-- poznámka v HTML //-->`

`<!-- Poznámka v XHTML dokumentu. -->`

`<!--inner-->`

`<!--left-->`

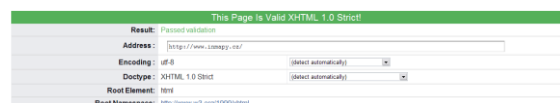
Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Validace XHTML dokumentů



- Napíšete zdrojový kód webové stránky
- Takřka vždy ale uděláte nějakou chybu:)
- Tu zjistíte (a uvidíte, jak opravit) na W3C validátoru
- Na XHTML validní stránky si můžete přidat obrázky (viz. nahoře)



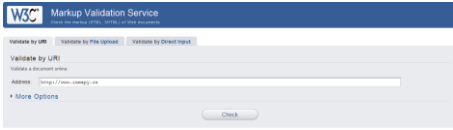
Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Validace XHTML dokumentů



- Adresa W3C validátoru je:
<http://validator.w3.org/>
- Použití je zdarma, ale jestli chcete, můžete se stát sponzory:)



This validator checks the markup validity of Web documents in HTML, XHTML, SMIL, MATHML, etc. If you wish to validate specific content such as CSS (XSL stylesheets) or WML (PDA content), then see <http://www.validator.w3.org/validate/>

Home About News Docs Help & FAQ Feedback

Support this tool, become a W3C Quality Member

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Rámy (frames)

- neplést rámy s rámečky☺
- pomocí ráků rozdělíme obrazovku na několik částí s jiným obsahem
- překonané řešení pro navigaci
- v jedné části se obsah nemění, v jiné ano
- tvoření ráků:
 - definice rozdělení obrazovky (50:50, 20:80,...)
 - Deklarace vždy v tagu <head></head>

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Rámy (frames) - syntaxe

```
<frameset rows="20%, 80%">
  <frameset cols="20%, 80%">
    <frame src="leve_menu.html">
    <frame name="text"
      src="obsah.html">
  </frameset>
</frameset>
```

- v navigačním rámu je třeba přidat v tagu <a> atribut *target*, který má hodnotu rovnající se danému cílovému rámu

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Rámy – atributy pro <frameset>

Atribut	Použití	Hodnoty
rows	Rozdělení na řádky	px, %
cols	Rozdělení na sloupce	px, %
border	Šířka rámečku	px
frameborder	Zobrazení rámečku	yes / no
bordercolor	Barva rámečku	Red, #000000
framespacing	Mezery mezi rámy	px

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Rámy – atributy pro <frame>

Atribut	Použití	Hodnoty
src	cesta ke stránce	URL
name	jméno pro zacílení odkazů	cokoli
scrolling	zobrazení rolovacích lišt	yes / no / auto
noresize	možnost měnit velikost rámu	yes / no
marginheight	vertikální okraje rámu	px
marginwidth	horizontální okraje rámu	px
frameborder	šířka rámu	px
framecolor	barva rámu	red, #000000

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



KASKÁDOVÉ STYLY (CSS)

Kaskádové styly

```
/* Selektor vybírající všechny elementy <body> (ten je právě jeden).*/  
body {  
    /* Řez písma (font) */  
    font-family: serif;
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Typické sady písem

- Arial/Helvetica (základní bezpatkové písmo):
font-family: **sans-serif**
- Comic Sans MS (veselé, zaoblené znaky):
font-family: "**Comic Sans MS**", "Sand CE", **fantasy**
- Courier New/Courier (neproporciální písmo, typ "psací stroj"):
font-family: **monospace**
- Georgia (elegantnější patkové písmo):
font-family: **Georgia**, "New York CE", utopia, **serif**
- Impact (velmi tučné, úzké titulkové písmo):
font-family: **Impact**, "Techno CE", **sans-serif**
- Lucida Console (neproporciální bezpatkové písmo):
font-family: "**Lucida Console**", "Monaco CE", fixed, **monospace**
- Tahoma (alternativní bezpatkové písmo):
font-family: **Tahoma**, "Lucida Grande CE", lucida, **sans-serif**
- Times New Roman/Times (základní patkové písmo):
font-family: **serif**
- Trebuchet MS (sofistikovanější bezpatkové písmo):
font-family: "**Trebuchet MS**", "Geneva CE", lucida, **sans-serif**
- Verdana (širší, o půl stupně větší bezpatkové písmo):
font-family: **Verdana**, "Geneva CE", lucida, **sans-serif**

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Kaskádové styly

```
/* Selektor vybírající všechny elementy <body> (ten je právě jeden).*/  
body {  
    /* Řez písma (font) */  
    font-family: serif;  
  
    /* Velikost písma udávaná v různých jednotkách (px, %, em, atd.). O jednotkách obecně viz.  
    http://www.jakpsatweb.cz/css/font-size.html  
    a http://www.jakpsatweb.cz/css/css-jednotky.html */  
    font-size:100%;
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Velikost písem

- Pokud není deklarována, vykresluje se velikost 16px – výchozí velikost odpovídající Internet Exploreru
- Možnost zadání celé řady jednotek

Jednotka	Význam	Příklad	Zvětšovací v Exploreru
px	pixel	12px	ne
pt	typografický bod	9pt	ne
mm	milimetr	5mm	ne
in	palec	.5in	ne
em	výška písmene M	1.5em	ano, poskakuje
%	procento	80%	ano

- Zvětšování v IE lze nastavit Zobrazit > Velikost písma (5 stupňů) nebo také CTRL + kolečko myši

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



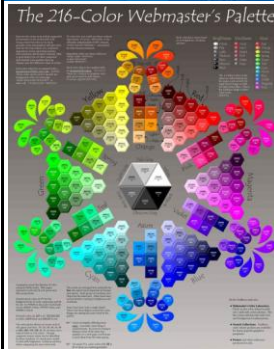
Kaskádové styly

```
/* Selektor vybírající všechny elementy <body> (ten je právě jeden).*/  
body {  
    /* Řez písma (font) */  
    font-family: serif;  
  
    /* Velikost písma udávaná v různých jednotkách (px, %, em, atd.). O jednotkách obecně viz.  
    http://www.jakpsatweb.cz/css/font-size.html  
    a http://www.jakpsatweb.cz/css/css-jednotky.html */  
    font-size:100%;  
  
    /* Barva písma. Zadává se buď jako angl. název barvy (black, white), nebo jako #RGB, kde každá složka barvy je zapsána hexadecimálně. */  
    color:#000;  
  
    /* Barva pozadí elementu. */  
    background:#fff;
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Bezpečné barvy na Webu



Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita

- Neznáme barevnou konfiguraci koncového uživatele + nastavení
- OS mají standardně min. 32-bit (4 miliardy barev)
- 99,9% uživatelů má více než 256 barev
- Jenom 216 z nich je bezpečných na Webu (průnik MACu a Windows)
- Standardně se používá více, v naději, že je uživatel zobrazí



Kaskádové styly

```
/* Vnější okraje elementu. */
margin:0;

/* Vnitřní okraje elementu. */
padding:5px;
}

/* Selektor vybírající všechny elementy p (odstavce). */
p {
margin: 0;
/* Odsazení prvního řádku odstavce (1em = šířka 1
písmene M). */
text-indent: 1em;

/* Zarovnání odstavce (justify=do bloku).
Další možné hodnoty: left, right, center. */
text-align:justify;
}
}
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Kaskádové styly

```
/* Selektor vybírající všechny elementy h1 a h2 (nadpisy 1.
a 2. úrovně). */
h1, h2 {
/* Řez písma (font). */
font-family: sans-serif;

/* Velikost písma. */
font-size:115%;
}

/* Selektor vybírající všechny elementy h1 (nadpisy 1.
úrovně). Všimněte si, že element h1 je vybrán už podruhé
-- to ničemu nevaadí, naopak je to jeden ze základních
principů CSS */
h1 {
/* Styl písma (italic = kurzíva). */
font-style: italic;
}
}
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Kaskádové styly

```
/* Selektor vybírající všechny elementy h2 (nadpisy 2.
úrovně). */
h2 {
/* Šířka písma (bold = tučné). */
font-weight: bold;

/* Spodní vnější okraj elementu. */
margin-bottom: 0;
}

/* Selektor vybírající všechny elementy ol a li (číslované
seznam a položka seznamu). */
ol, li {
/* Horní vnější okraj elementu. */
margin-top: 0;
/* Spodní vnější okraj elementu. */
margin-bottom: 0;
}
}
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Kaskádové styly

```
/* Selektor vybírající všechny elementy em, zvýraznění. */
em {
/* Šířka písma (tučné). */
font-weight: bold;

/* Styl písma (normální).
Další možnou hodnotou je italic. */
font-style: normal;
}

/* Selektor vybírající všechny elementy se třídou
"kapitola". */
.kapitola {
/* Barva pozadí. */
background: #ffd;
}
}
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Kaskádové styly

```
/* Selektor vybírající všechny elementy a (odkazy). */
a {
color: #00f;
}

/* Selektor vybírající všechny elementy a s pseudotřídou
visited. Český to znamená:) takové odkazy, které již
uživatel navštívil. */
a:visited {
color: #00f;
}
}
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



Kaskádové styly

```
/* Selektor vybírající všechny elementy a s pseudotřídou
hover.
Česky to znamená takové odkazy, nad nimiž se nachází kurzor
myši. */
a:hover {
color: #000;
background:#dd0;

/* Bez podtržení. */
text-decoration: none;
}

/* Selektor vybírající všechny elementy s id="mapa". */
#mapa {
float: left;
}
}
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie, Masarykova univerzita



- I CSS je potřeba validovat, adresa:

<http://jigsaw.w3.org/css-validator/>

W3C CSS Validation Service
Check Generated Code, Drafts, CSS3 and XHTML documents with our validators

by URL by File Upload by direct input

Enter the URL of a document (HTML, with CSS or CSS only) you would like validated:
Address:

[More Options](#)

W3C CSS Validator Results for <http://www.inmapy.cz>

Congratulations! No Error Found.

This document validates as CSS3