

# WWW a HTML

## Základní pojmy

# WWW

- World Wide Web – systém navzájem propojených stránek
- Stránky se mohou skládat z částí nacházejících se v různých částech světa.
  - Jednotlivé části jsou vkládány přes odkazy

# HTML

- HyperText Markup Language
- Slouží k psaní WWW stránek
- Patří k tzv. značkovacím jazykům (podobně jako dnes velmi rozšířené XML).
- XHTML je přepis HTML tak, aby odpovídal standardu XML.

# HTML

- „Nestandardní“ pořadí standardů
  - HTML 3.2; HTML 4,4.01; XHTML 1,1.1,2;  
HTML 5
    - HTML 3.2 vyšel jako RFC
    - Ostatní standardy pod hlavičkou W3C

# HTML

- XHTML 2 je nedokončený standard ve stavu návrhu
  - Autoři SW přistupují velmi vlažně k jeho podpoře
- HTML 5 je nedokončený standard ve stavu návrhu
  - Začalo se na něm pracovat díky tlaku autorů prohlížečů
- Cesta od návrhu standardu po finální verzi se počítá na roky – my budeme používat XHTML1.0

# Značkovací jazyky

- Používají se párové a nepárové prvky.
- Párové prvky mají počáteční a ukončovací značku. Vše co je mezi značkami je obsahem tohoto prvku.
  - `<div>` Toto je obsah párového prvku `</div>`
  - Párové prvky mohou obsahovat jiné prvky.
- Nepárové prvky žádný obsah nemají.

# Značkovací jazyky

- Párové i nepárové prvky mohou mít parametry.
  - Nepárový prvek ``
- Párový prvek může mít parametry i obsah.
  - `<div style="color:blue"> Obsah párového prvku s parametrem.</div>`

# Základní struktura HTML souboru

```
<!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="cz">
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html;
charset=utf-8" />
<title>Titulek</title>
</head>
<body>
</body>
</html>
```



# Základní struktura HTML

- Strukturu, která je uvedena na předchozím snímku, **musí** obsahovat každý XHTML souboru, aby splňoval XHTML standard.
- Správnost HTML si můžete vždy ověřit ve validatoru
  - <http://validator.w3.org>

# Základní struktura HTML

- Prvek `<head>` obsahuje informace, které se nezobrazují v dokumentu
  - slouží spíše pro formátování obsahu
- Prvek `<body>` obsahuje informace, které chceme zobrazit.

# Blokové a inline prvky

- Blokové prvky se zobrazují jako „obdélníky“ ve stránkách.
- Inline prvky obecně nemají žádný tvar, spíše vymezují části dokumentu pro speciální formátování.
  - Např. pro tučné písmo se hodí inline prvek.
  - Existují „replaced inline“ prvky – prvek je nahrazen jiným obsahem – např. obrázek
- Prvek `<body>` obsahuje pouze blokové prvky.

# Přenosové protokoly

- Slouží k přenosu dat
- Na internetu se jedná o tzv. „rodinu protokolů TCP/IP“ (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).
- Obsahuje mnohé jednotlivé protokoly
  - FTP
  - HTTP
  - SMTP
  - pop3
  - ...

# Internet Protokol

- Slouží pro přenos dat mezi počítači.
- V současné době se používá verze 4.
  - Každý stroj je v této verzi má jako jednoznačný identifikátor 32-bitové číslo – IP Adresu.
  - IP adresa se zapisuje jako čtveřice čísel v rozsahu 0 .. 255.
    - 195.113.89.35
  - Pro zapamatování jmen počítačů se používá DNS systém ([www.cuni.cz](http://www.cuni.cz))
  - Již roky se hovoří o zavedení Ipv6 s 64-bitovými adresami

# HTTP

- HyperText Transfer Protocol
- Používá se pro přenos WWW stránek.
- To, co nastaví HTTP může být (částečně) měněno pomocí nepárových prvků <meta>

# URL

- Uniform Request Locator
- Jednoznačně identifikuje soubor v internetu
  - Má tvar „použitý protokol“://“název serveru“/“cesta k souboru na serveru“
  - <http://webkurz.kvalitne.cz/index.php>
  - Implicitní jména souborů (index.html, index.php, default.asp) můžeme vynechávat.
  - Pozor! K oddělování adresářů v cestě se používá normální lomítko, nikoliv zpětné jak je tomu zvykem v MS Windows. Navíc záleží na velikosti písmen v cestě k souboru!

# Odkazy v HTML

- Pro odkaz se (v části `<body>`) používá prvek `<a>`
- Absolutní odkaz obsahuje kompletní URL
  - `<a href="http://webkurz.kvalitne.cz">Webkurz</a>`
- Relativní odkaz obsahuje pouze cestu k souboru relativní k pozici aktuálního souboru.





# Relativní odkazy - příklad

- Máme adresář stranky
- Adresář „stranky“ obsahuje soubor „uvod.html“ a podadresář „dalsi“
- Podadresář „dalsi“ obsahuje soubor „pokracovani.html“

# Relativní odkazy - příklad

- Odkaz se souboru „uvod.html“ do souboru „pokracovani.html“ pak vypada takto:
  - `<a href="dalsi/pokracovani.html">Pokračovat</a>`
- Odkaz ze souboru „pokracovani.html“ do souboru „uvod.html“ pak vypada takto:
  - `<a href="../uvod.html">Zpět na úvod</a>`

# Kaskádové styly

- Slouží k formátování prvků na stránce.
- V dokumentu jsou zpravidla obsahem prvku `<style>`, který se nachází uvnitř prvku `<head>`

# Kaskádové styly - příklad

```
<!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="cz" lang="cz">
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
<style type="text/css">
div {color: blue;}
</style>
<title>Titulek</title>
</head>
<body>
<div>Blokový prvek s modrým textem</div>
</body>
</html>
```