

**J**AZYKY

**X**HTML • **C**SS

**D**HTML • **W**ML



*Petr Pexa*

**Kompletní referenční příručka pro tvorbu webu a WAPu**



## 1 STRUČNĚ Z HISTORIE INTERNETU

- 1945 - 1. počítač (ENIAC, 19000 elektronek, 1500 relé, 30 tun, 5kHz)
- 1969 - síť Arpanet (firma Arpa + US univerzity + Pentagon)
- 1974 - specifikace protokolu TCP/IP
- 1981 - 1. IBM PC (8088/4,77 Mhz; 16-256 KB RAM; 5,25" FD, MS DOS 1.0)
- 1983 - přechod na protokol TCP/IP (dříve NCP - Network Control Protocol), **DNS**
- 1986 - jazyk SGML
- 1989 - **WWW** (CERN Ženeva), Arpanet se změnil na Internet
- 1990 - Internet v ČR (Cesnet)
- 1991 - 1. specifikace **HTML** (Tim Berners-Lee)
- 1993 - faktický start Internetu (1. prohlížeč - **Mosaic**), návrh **HTML 2.0**
- 1994 - prohlížeč **Netscape Navigator**, doména **CZ**
- 1995 - MS Internet Explorer, definitivní **HTML 2.0**, **LiveScript**
- 1996 - **HTML 3.2**, **JavaScript**
- 1997 - **CSS1**, **HTML 4.0**
- 1998 - **XML 1.0**, **DHTML**, **CSS2**
- 1999 - **HTML 4.01**, **ECMA Script** (JavaScript + MS Jscript)
- 2000 - **XHTML 1.0** (XML 1.0 + HTML 4.01), **WML 1.1** (**WAP 1.0**)
- 2001 - **XHTML 1.1** (= XHTML 1.0 Strict, modulární struktura XHTML)
  - **XHTML-MP** (Mobile Profile), mobilní technologie **WAP 2.0**, 1. návrh **CSS3**
- 2002 - 1. návrh **XHTML 2.0** (bez zpětné kompatibility se staršími verzemi)
- 2003-2004 - **XHTML-Print**, návrhy dalších modulů XHTML 2.0 a CSS3
- 2005 - první návrh zatím posledního modulu **CSS3**
- 2008 - první návrh **HTML5**
- 2015 - schválení **HTML5**

## 2 PROTOKOLY NA INTERNETU

- TCP/IP** (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), [cs.wikipedia.org/wiki/TCP/IP](http://cs.wikipedia.org/wiki/TCP/IP)
- Síťová vrstva (**IP**) - rozdělení na datové pakety (po cca 1500 B), hlavička s IP adresami
  - Transportní vrstva (**TCP**) - garantuje doručování paketů ve správném pořadí, routery
  - Aplikační vrstvy - **FTP** (File Transfer Protocol, přenos souborů)
    - **HTTP**, **HTTPS** (Hypertext Transfer Protocol, přenos hypertextů)
    - **DNS** (systém doménových jmen)
    - **DHCP** (Dynamic Host Configuration Protocol)
    - **Telnet** (připojení ke vzdálenému počítači)
    - **POP3**, **SMTP** (elektronická pošta)
    - **IRC** (Internet Relay Chat, on-line komunikace - program ICQ)
    - **BitTorrent** (peer-to-peer, P2P nástroj pro distribuci souborů)
    - **VoIP** (Voice over IP, telefonování přes internet - program Skype)

### 3 DALŠÍ UŽITEČNÉ POJMY

**IP ADRESA** - Ipv4: 32 bit adresa počítače v dekad. oktetech (např. 160.217.96.1),  $2^{32}$  adres  
- Ipv6: 128 bit hexadec. adresa (např. 2001:610:1a02:6:240:f4ff:feb8:febd),  $3,4 \times 10^{38}$

**DNS** (Domain Name System): IP adrese je přiřazeno doménové jméno, DNS servery

**Příklad:** 160.217.96.1 => <http://www.pf.jcu.cz/>

**TLD** (Top Level Domain): doména nejvyšší úrovně (1. řádu)

**ccTLD** (243 country code podle normy ISO 3166-1, např. cz, sk, at, de, uk ...)

**gTLD** (22 generic: com, gov, edu, mil, org, net, info, biz, name, mobi, aero, jobs, eu)

**URL** (Uniform Resource Locator) - webová adresa dokumentu ([www.pf.jcu.cz/index.html](http://www.pf.jcu.cz/index.html))

index.html - html dokument na serveru pf.jcu.cz

cz - doména nejvyšší úrovně (1. řádu, TLD) pro ČR

jcu - doména 2. úrovně (2. řádu) v doméně cz

pf - doména 3. úrovně (3. řádu) v doméně jcu

**Užitečné informace k cenám webhostingu a registraci domény 2. řádu v TLD .cz:**

**www.nic.cz**, **www.active24.cz**, **www.wedos.cz**, **www.forpsi.com**, **www.ceskedomeny.cz**,  
**www.ceskeweb.cz**, **www.xnet.cz**, **www.pipni.cz**, **www.forpsi.com**, **www.webzdarma.cz**,  
**www.ic.cz**, **www.sweb.cz**

### 4 POMOCNÍCI PRO TVORBU WWW STRÁNEK

**Konvertory** - MS Office (Word, Excel, PowerPoint) - funkce „Uložit jako www stránku“

**HTML editory** – značkovací: (Golden HTML, PSPad, Ace HTML, HomeSite, HTML Kit)

- wysiwyg: (Dreamweaver, Kompozer, NVU aj.)

- on-line: Thimble (<https://thimble.mozilla.org/cs/>)

**Redakční systémy (CMS)** - Drupal, Joomla, WordPress aj.

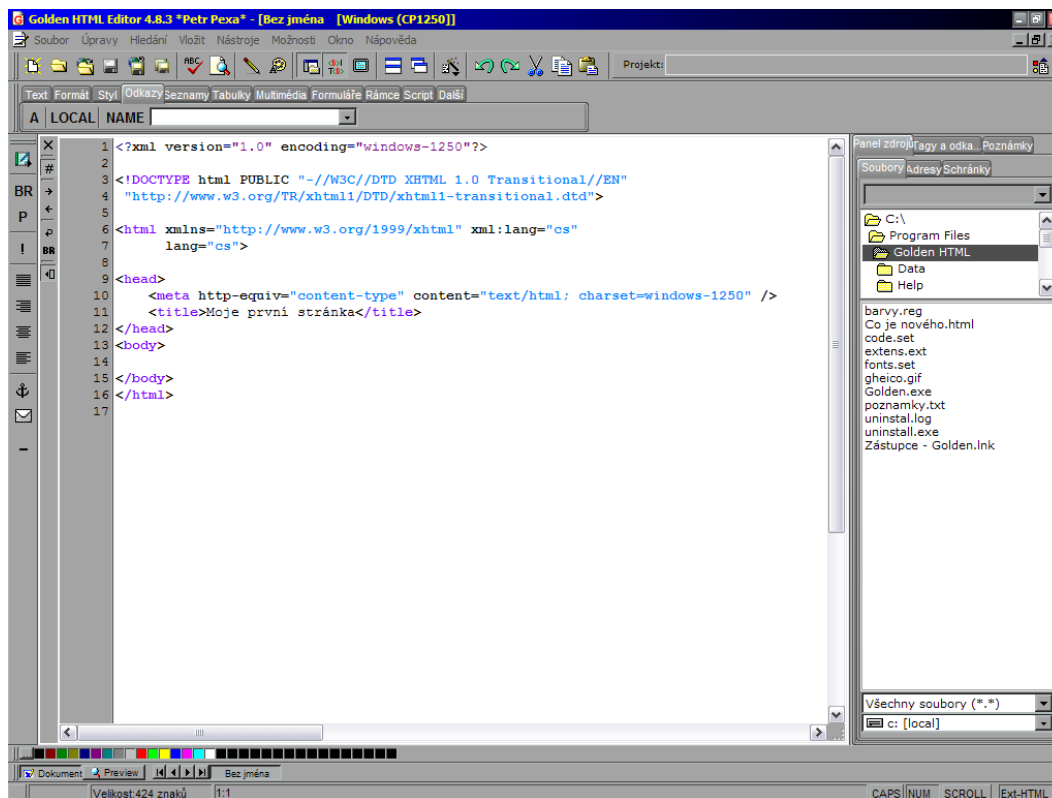
- on-line (e-stranky.cz, webnode.cz, GoogleSites apod.)

**Frameworky** - Bootstrap, Foundation, HTML5 Boilerplate

**Editace kódu ručně** - Poznámkový blok (Notepad) či jakýkoliv ASCII editor textu

**Automatické generování stránek z databází** - CGI, ASP nebo PHP serverové skripty

**Další užitečný software** - grafika (COREL PhotoPaint, ADOBE Photoshop, GIMP, Xara 3D), FTP přenos (WS FTP, Cute FTP).



*Pro začínající tvůrce stránek je ideální český editor Golden (download na [golden.zde.cz](http://golden.zde.cz))*

## SYNTAKTICKÁ PRAVIDLA JAZYKŮ XHTML, XML a HTML5

Tagy (značky, dnes elementy), atributy (vlastnosti) i parametry (hodnoty) staršího jazyka **HTML4** bylo možné psát velkými i malými písmeny a parametry bez uvozovek. Všechny elementy (dříve tagy), atributy a parametry nových značkovacích jazyků, vycházejících ze syntaxe jazyka XML, tedy **XHTML** a **HTML5**, je ale **NUTNÉ** psát vždy písmeny malými, parametry navíc vždy do uvozovek. Všechny elementy musí být navíc (na rozdíl od HTML4) vždy ukončeny elementem s lomítkem, a to i ty, které tuto ukončovací značku v HTML vůbec nemají (např. HTML4 element **<BR>** má v XHTML tvar **<br />**, element **<IMG>** má tvar **<img />**). Jakékoliv porušení těchto syntaktických pravidel, vycházejících z XML, by mělo mít za následek nefunkčnost celé stránky, či alespoň nezobrazení její chybně naprogramované části. Ovšem vzhledem k značné míře tolerance ze strany webových prohlížečů (zejména MS Internet Exploreru) tomu tak není a současné verze prohlížečů zobrazí stránku téměř kdykoliv, protože dodržování validity ("čistoty kódu") XHTML/HTML5 dokumentu zatím prohlížeči vyžadováno není. Záleží tedy jen na programátorovi samotném, zda jeho zdrojový kód bude (v závislosti na použitém DTD, viz dále) validní, tedy bez jakýchkoliv syntaktických chyb.

### Užitečné webové adresy ke studiu problematiky tvorby webových stránek:

www.w3.org  
www.vzhurdolu.cz  
www.interval.cz  
zdrojak.cz  
www.jakpsatweb.cz  
www.zive.cz  
www.sovavsiti.cz  
www.jaknaweb.cz  
www.tvorba-webu.cz  
www.webtvorba.cz  
www.builder.cz

www.kosek.cz  
cs.wikipedia.org/wiki/XHTML  
typomil.com/typografie-na-webu.htm  
www.pixy.cz/pixylophone/vyber.html  
www.wellstyled.com  
www.wapforum.org  
www.oswd.org (šablony)  
www.pf.jcu.cz/pepe/wwwliter.htm  
java.tatousek.cz  
www.webtip.cz  
www.pcsvet.cz

## 5 OBECNÁ PRAVIDLA PRO TVORBU MODERNÍHO WEBU

- web musí fungovat ve všech prohlížečích (Firefox, Chrome, Opera, Safari, Edge)
- web se musí zobrazovat ve všech prohlížečích shodně
- web musí být přehledný a mít jasnou navigaci (tzv. **použitelnost webu**)
- web musí mít **validní kód** (resp. odpovídat standardům w3c, viz následující kapitola)
- web musí mít přehledně strukturovaný kód
- web musí být **optimalizovaný pro vyhledavače** (viz kapitola SEO)
- web musí být **optimalizovaný pro mobilní zařízení** (mobile friendly, mobile first, responzivní web)
- web musí být **přístupný pro handicapované** (viz problematika Best practice např. na <http://www.pravidla-pristupnosti.cz>)

## 6 JAZYK XHTML/HTML5 A DTD

- XHTML je vlastně jazyk HTML 4.01, přeformulovaný podle zásad XML
- V XHTML kódu je nutné použít definici typu dokumentu (viz DTD)
- V XHTML jsou přísně syntaktická pravidla (vše malými písmeny, parametry vždy v uvozovkách, všechny značky (v XHTML jim říkáme elementy) se musí ukončovat elementem s lomítkem, a to i ty, které tuto značku v HTML nemají, speciální syntaxi mají bezparametrové atributy, atd.
- Je možné definovat vlastní elementy podle pravidel jazyka XML
- V současné době je ale aktuální verze HTML5, zbavená složitějších nastavení v hlavičce XHTML dokumentu.



## VÝVOJOVÉ VERZE JAZYKA HTML

### HTML 3.2, HTML4

Dnes již zastaralé verze z minulého století ☺.

### XHTML 1.0

První specifikace, jejíž cílem bylo převedení staršího jazyka HTML tak, aby vyhovoval podmínkám tvorby XML dokumentů a přitom byla zachována zpětná kompatibilita. Existuje ve třech druzích: Strict, Transitional a Frameset (viz kapitola DTD). Jedná se zatím o nepoužívanější standard rodiny XHTML, zachovává totiž mnoho atributů zaměřených na vzhled, bez kterých se bohužel zatím někdy neobejdeme.

### XHTML-MP

Tato verze jazyka XHTML je určena na tvorbu aplikací pro nejnovější mobilní zařízení, podporující specifikaci WAP 2.0. Je velmi podobná jazyku WML, který je ovšem vzhledem k podpoře specifikace WAP 1.x zatím vhodnější (viz kapitola WAP 2.0).

### Modularizace XHTML

Modularizace je proces zařazení jednotlivých elementů do fiktivních modulů podle jejich funkce v souvislosti s trendem prohlížení obsahu internetu pomocí jiných zařízení než tradičního PC (mobilní zařízení, tiskárny, čtečky apod.).

- **strukturální modul** – kolekce elementů definujících základní strukturu xhtml dokumentu: `body`, `head`, `html`, `title`
- **textový modul**: – definuje základní elementy sloužící jako kontejner pro text a elementy zaměřené na obsah: `abbr`, `acronym`, `address`, `blockquote`, `br`, `cite`, `code`, `dfn`, `div`, `em`, `h1` až `h6`, `kbd`, `p`, `pre`, `q`, `samp`, `span`, `strong`, `var`
- **bidirectional textový modul**: `bdo`
- **prezentační modul** – obsahuje elementy zaměřené na vzhled, které byly původně v XHTML 1.0 Strict, resp. XHTML 1.1, zakázány (ale ostatní verze XHTML 1.0 je povolovaly), nakonec zůstaly tyto: `b`, `i`, `big`, `hr`, `sub`, `sup`, `tt`, `small`
- **hypertextový modul** – modul s jediným elementem: `a`
- **modul seznamů**: `dl`, `dt`, `dd`, `ol`, `ul`, `li`
- **formulářový modul**: `form`, `input`, `label`, `select`, `option`, `textarea`, `button`, `fieldset`, `legend`, `optgroup`
- **modul tabulek**: `caption`, `table`, `td`, `th`, `tr`, `col`, `colgroup`, `tbody`, `thead`, `tfoot`
- **modul obrázků**: `img`
- **module obrazových map**: `area`, `map`
- **modul skriptů**: `noscript`, `script`
- **modul stylů**: `element style`, `atribut style`

- **objektový modul:** object, param
- **metainformační modul:** meta
- **modul linků:** link
- **base modul:** base

### XHTML 1.1 - modulově založený XHTML

Rozsáhlá sada modulů pro komplexnější tvorbu XHTML dokumentů, vynechává již prakticky všechny prezentační vlastnosti (a také rámy) a formátování webu je nutné provést **pouze pomocí CSS**. XHTML 1.1 je tedy velice podobný XHTML 1.0 Strict (viz dále). V XHTML 1.1 dokumentech je dále nutné použít v hlavičce speciální MIME-type application/xhtml+xml, který ale podporují jen moderní browsery (vyjma Exploreru) a mobilní telefony s WAP 2.

```
<meta http-equiv="content-type"
      content="application/xhtml+xml; charset=utf-8" />
```

**Poznámka:** seznam povolených elementů v jazyce XHTML 1.1 najdete v předchozím odstavci, nebo na [www.w3.org/TR/xhtml11/doctype.html#s\\_doctype/](http://www.w3.org/TR/xhtml11/doctype.html#s_doctype/)

### XHTML Basic

Tuto vývojovou verzi tvoří minimální sada modulů, potřebná k vytvoření XHTML dokumentu určeného pro mobilní zařízení (včetně PDA). Konsorcium Wapforum již ale vydalo v r. 2001 specifikaci obdobného jazyka **XHTML-MP**, viz kapitola 33 - WAP.

### XHTML-Print

Vývojové stádium, zaměřeno na tiskový výstup.

### XHTML 2.0

Vývojové stádium, nebude zpětně kompatibilní se svými předchůdci.

### HTML5

Nejnovější verze jazyka HTML, revoluční technologie (např. náhrada Flash), již dobře podporována aktuálními verzemi prohlížečů. **Veškeré formátování vzhledu webu musí být již výhradně v CSS.**

**Poznámka:** podrobnější informace k jednotlivým vývojovým verzím najdete na [www.w3.org](http://www.w3.org)

## STRUKTURA VALIDNÍHO HTML5 DOKUMENTU

```
<!DOCTYPE html>

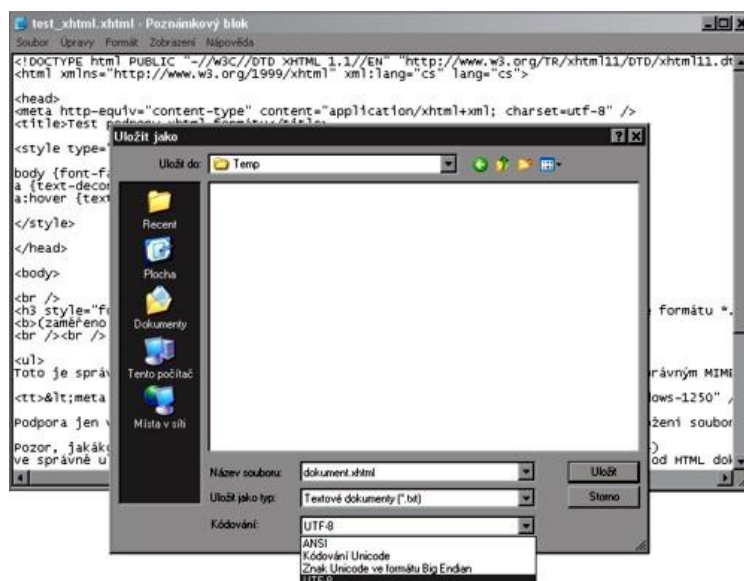
<html lang="cs">
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Název stránky v titulkovém pruhu prohlížeče</title>
  </head>

  <body>
  </body>
</html>
```

Každý správně formátovaný HTML dokument by měl na začátku zdrojového kódu obsahovat informaci o použitém kódování.

```
<meta charset=utf-8" />
```

Použitý HTML editor ale musí uložení dokumentu v tomto kódování podporovat! Pozor tedy např. na editor Golden, který ukládá vždy do windows-1250, doporučuji např. PSPad, AceHTML, je možné použít i Poznámkový blok (viz následující obrázek).



Nestačí tedy nastavit kódování utf-8 pouze v hlavičce a dokument pak uložit ve windows-1250, místo českých znaků jsou pak v prohlížeči zobrazeny nesmysly.

## DTD (DOCUMENT TYPE DEFINITION)

Každý správně formátovaný HTML dokument by měl dále obsahovat informace o verzi použitého HTML a typu DTD (Document Type Definition). DTD je jinými slovy návod pro prohlížeč, jak má dokument zpracovat, říká mu, jaké elementy dokument používá a jak s nimi má zacházet. Můžeme použít veřejné DTD typu PUBLIC (viz dále) a lokální DTD pro konkrétní dokument typu SYSTEM (použitelné především u XML dokumentů). Element



DOCTYPE není součástí HTML dokumentu, není elementem HTML a nemusí mít koncovou značku.

### Striktní DTD: DTD XHTML 1.0 Strict

Strict (striktní) definice je určena pro stránky, jejichž autoři se rozhodli zbavit je všech pozůstatků dob minulých. Takové stránky již neobsahují žádné nedoporučované elementy ani atributy jazyka HTML. Chybí tedy elementy a atributy, které řídí prezentaci a vzhled dokumentu (např. elementy `<center>` či `<font>`, atributy `align`, `color`, `size` apod). *Seznam povolených elementů najdete v předchozí kapitole Vývojové verze XHTML - Modularizace XHTML.* Vzhled stránky je tedy upraven **pouze pomocí kaskádových stylů** (CSS – Cascading Style Sheets) především proto, aby byla oddělena datová a formátovací část webu a bylo tak možné automaticky zobrazovat strukturovaná data z jednoho dokumentu současně na různých výstupních zařízeních (monitor, tiskárna, displej mobilu či PDA apod.).

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

*Html* je název kořenového elementu, *PUBLIC* určuje použití veřejného DTD na uvedené url.

### Přechodové DTD: DTD XHTML 1.0 Transitional

Druhým typem je tzv. přechodová definice DTD. Jedná se vlastně o transformaci staršího jazyka HTML, aby vyhovoval podmínkám tvorby XML dokumentů a přitom byla zachována zpětná kompatibilita. Stránky s tímto typem DTD jsou dnes velmi běžné, neboť používají vše, na co jsme zvyklí z HTML, tady např. všechny elementy i atributy jazyka HTML 4.01. Nepoužívají se však rámy (frames).

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

### DTD s podporou rámců: DTD XHTML 1.0 Frameset

Třetí definice DTD slouží pro tvorbu rámců (frames). Je totožná s přechodovou definicí DTD, jediným rozdílem je, že v této definici nalezneme místo elementu `<body>` elementy `<frameset>` a `<frame>`.

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

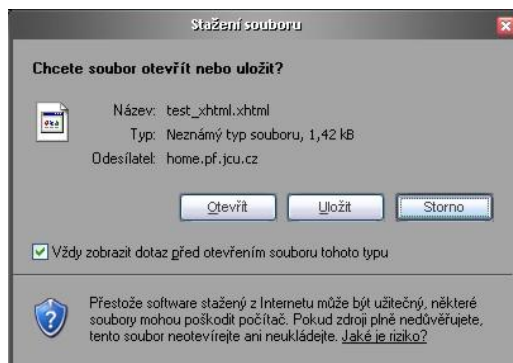
### DTD pro webové dokumenty, napsané v jazyce XHTML 1.1

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

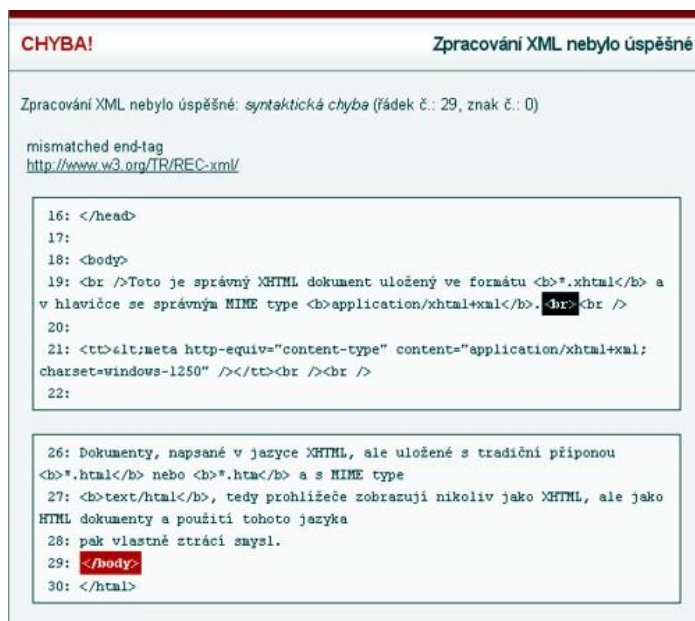
V XHTML 1.1 dokumentech je navíc nutné použít v hlavičce speciální MIME-type `application/xhtml+xml`, nelze použít tradiční `text/html`. Dokumenty napsané v této verzi jazyka XHTML tedy musí být uloženy přímo ve formátu XHTML (s příponou `*.xhtml`), ten ale nepodporuje Explorer a je nabídnuto pouze stažení a uložení souboru (viz následující

obrázek). Také je nutné ověřit, zda hostingový server tento MIME type podporuje. V Chrome, Opeře a Firefoxu je již tento nový typ dokumentů zobrazen dobře.

```
<meta http-equiv="content-type"
      content="application/xhtml+xml; charset=utf-8" />
```



S tímto novým formátem je ale spojena poměrně revoluční změna v interpretaci kódu prohlížečem - jakákoliv syntaktická chyba (např. `<br>` místo `<br />`) ve správně uloženém XHTML dokumentu již není prohlížeči tolerována (na rozdíl od HTML dokumentů), je hlášena chyba v kódu a stránka se vůbec nezobrazí (viz následující obrázek s chybovým hlášením).



## Zjednodušené DTD pro webové dokumenty v jazyce HTML5

```
<!DOCTYPE html>
```

HTML5 zavádí a vylepšuje širokou škálu funkcí, zahrnující pokročilé nástroje pro práci s formuláři, multimédií, strukturou webové stránky a vylepšenou sémantikou. Stále ve vývoji.

**DTD typu SYSTEM pro dokumenty, napsané přímo v jazyce XML**

```
<!DOCTYPE cenik SYSTEM "cenik.dtd">
```

*Cenik* je opět název kořenového elementu, *SYSTEM* určuje použití lokálního DTD *cenik.dtd* s definicí typu dokumentu. Nesporná výhoda tohoto řešení je možnost použití jednoho DTD na více dokumentů:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1250"?>
<!DOCTYPE cenik SYSTEM "cenik.dtd">
<cenik>
...
</cenik>
```

V úvahu přichází i možnost uložení DTD přímo do XML dokumentu:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1250"?>
<!DOCTYPE cenik [
... DTD ...
]>

<cenik>
...
</cenik>
```

**ELEMENTY, ATRIBUTY A JEJICH HODNOTY MALÝMI PÍSMENY**

HTML4 byl jazyk, v němž bylo možné používat jak malá, tak velká písmena. Bývalo pravidlem, že názvy elementů a atributů se psaly velkými písmeny a parametry malými, lépe se tak odlišily od vlastního obsahu, který bývá psán malými písmeny.

Jazyky XHTML a HTML5 jsou však na velikost písmen citlivé (*case sensitive*) a např. <li>, <LI> jsou brány jako dva odlišné elementy a alt, ALT, Alt nebo aLT jsou považovány za různé atributy. Vše kromě <!DOCTYPE> musíme psát malými písmeny, protože v definici DTD jazyky XHTML a HTML5 jsou všechny původní elementy a atributy jazyka HTML4 psány malými písmeny. Jména elementů a atributů, která jsou napsána velkými písmeny, jsou tudíž v XHTML a HTML5 neplatná.

*Špatně napsané:*

```
<BODY BGCOLOR=#FF00FF TEXT=blue>
```

*Správně napsané:*

```
<body bgcolor="#ff00ff" text="blue">
```

## NUTNOST POUŽITÍ UKONČOVACÍCH ELEMENTŮ

V XHTML a HTML5 musí mít všechny elementy své ukončovací elementy nebo musí být napsány speciálním způsobem. Není možné vynechat tento koncový element.

```
<p>tohle je jeden odstavec</p>
```

```
<p>tohle je další odstavec</p>
```

I prázdné elementy (bez vlastního obsahu) jako např. `<hr>` - vodorovná čára a `<br>` - zalomení řádku, musí být ukončeny. Vznikne tak speciální nepárový singleelement `'/>'`.

### Přehled všech nepárových elementů v syntaxi jazyka XHTML a HTML5:

<code>&lt;area /&gt;</code>	<code>&lt;hr /&gt;</code>
<code>&lt;base /&gt;</code>	<code>&lt;img /&gt;</code>
<code>&lt;basefont /&gt;</code>	<code>&lt;input /&gt;</code>
<code>&lt;br /&gt;</code>	<code>&lt;link /&gt;</code>
<code>&lt;col /&gt;</code>	<code>&lt;meta /&gt;</code>
<code>&lt;frame /&gt;</code>	<code>&lt;param /&gt;</code>

Některé prohlížeče mají ovšem s takto ukončenými elementy problémy, a proto bychom je měli ukončit raději takto: `' />'`, před lomítko tedy vložíme ještě mezeru. To není požadavek XHTML a HTML5, ale starší prohlížeče pak lomítko ignorují a zmiňovaný element bez problémů zobrazí. Pokud má daný element nějaké atributy, jako je tomu např. u elementu `<img />`, pak lomítko uvedeme až za všemi atributy.

```

```

## SPRÁVNĚ VNOŘENÉ ELEMENTY

V dobře formulovaném dokumentu musí platit, že všechny elementy jsou do sebe správně vnořeny. To známe i z jazyka HTML4. Víme však, že většina dnešních prohlížečů zobrazí i špatně napsaný HTML kód, v němž se jednotlivé elementy kříží. V XHTML a HTML5 se však elementy křížit nesmí, neboť by to mělo za následek nezobrazení celého dokumentu.

*Špatně napsané:*

```
<b>To je tučné písmo <i>a tohle je kurzíva</b></i>
```

*Správně napsané:*

```
<b>To je tučné písmo <i>a tohle je kurzíva</i></b>
```

## HODNOTY ATRIBUTŮ V UVOZOVKÁCH

V jazycích XHTML a HTML5 musíme mezi uvozovky uzavírat všechny hodnoty atributů, tedy i číselné, které mohly být v HTML4 uvedeny bez použití uvozovek.

*Špatně napsané:*

```
<table rows=3>
<font face="Times New Roman CE" size=4>
```

*Správně napsané:*

```
<table rows="3">
<font face="Times New Roman CE" size="4">
```

## EXPLICITNÍ HODNOTY ATRIBUTŮ

Jen málo atributů nemělo v jazyce HTML4 svoji hodnotu. Takovéto atributy zpravidla v elementu reprezentují nějaké přepínače typu zapnuto/vypnuto. V jazycích XHTML a HTML5 ale musí mít každý atribut svou hodnotu.

**Přehled atributů, které musí mít v XHTML a HTML5 uvedenu svou hodnotu:**

compact="compact"	noshade="noshade"
checked="checked"	nowrap="nowrap"
multiple="multiple"	selected="selected"
noresize="noresize"	disabled="disabled"

*Špatně napsané:*

```
<input type="radio" name="odpověď" value="ne" checked>
```

*Správně napsané:*

```
<input type="radio" name="odpověď" value="ne"
checked="checked" />
```

## SPECIÁLNÍ ZNAKY

Do zdrojového kódu webu, napsaného v jazycích XHTML a HTML5, se speciální znaky, které potřebujeme v textu na stránce zobrazit, zapisují pomocí tzv. zástupných entit. Nikdy ne jako prostý znak. Důvodem je nejen fakt, že tyto speciální symboly často jednoduše napsat ani nelze (např. řecká abeceda, matematicko-fyzikální symboly apod.), ale především se

mnohé z nich také používají ve vlastním programovém kódu - např. ampersand (&), je větší než (>), je menší než (<), uvozovky, atd. Prohlížeč by pak mohl znaky napsané do textu přímo (viz příklady) chápat např. jako parametr nějakého atributu. Kompletní tabulku těchto entit najdete v kapitole XHTML a HTML5 – přehled elementů.

**Příklady základních symbolů:**

Entita	Reprezentovaný znak
&amp;	ampersand (&)
&apos;	apostrof (')
&lt;	menší než (<)
&gt;	větší než (>)
&quot;	uvozovky (")
&nbsp;	pevná mezera

*Špatný zápis:*

```

```

*Správný zápis:*

```

```

*Špatný zápis:*

```
"text v uvozovkách"
```

*Správný zápis:*

```
&quot;text v uvozovkách&quot;;
```