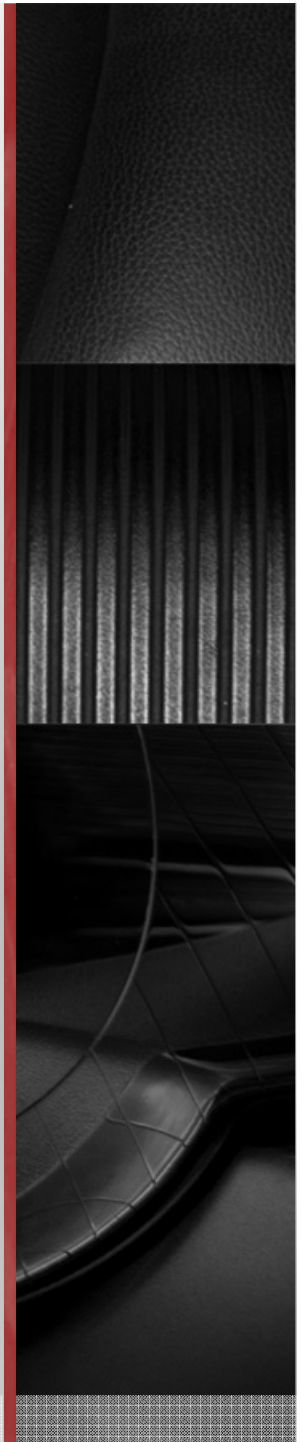


CO je to?

WWW, HTML, CSS





Jak vytvořit vlastní webovou stránku

Potřebujete:

- Webový prohlížeč (Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox nebo Google Chrome).
- Připojení na internet – není nutné v první fázi.
- Mít rozmyšlený vzhled stránek.
- Mít rozmyšlený obsah stránek.
- Umět základní operace s kancelářským softwarem (kopírovat soubory, vytvářet adresáře (složka) apod.).



Internetové prohlížeče - zobrazení

Liší se možnostmi, bezpečností, aktualizacemi, rozšířeními apod.

- IE: Internet Explorer
- **FF: Mozilla Firefox**
- **Chrome: Google Chrome**
- Opera

Vyzkoušejte si:

- PTM → Zobrazit zdrojový kód stránky...

Všimněte si:

- URL (Uniform Resource Locator) vs. jméno záložky

HTML editory - tvorba

- HTML editory
 - zdarma vs. placené
 - WYSIWYG vs. kód

Název	Cena	WYSIWYG
CoffeeCup	free	ANO
KompoZer	free	ANO
FrontPage	≤ MS Office 2003	ANO
Notepad	Win	NE
PSPad	free	NE
HTMLPad	750,-	ANO



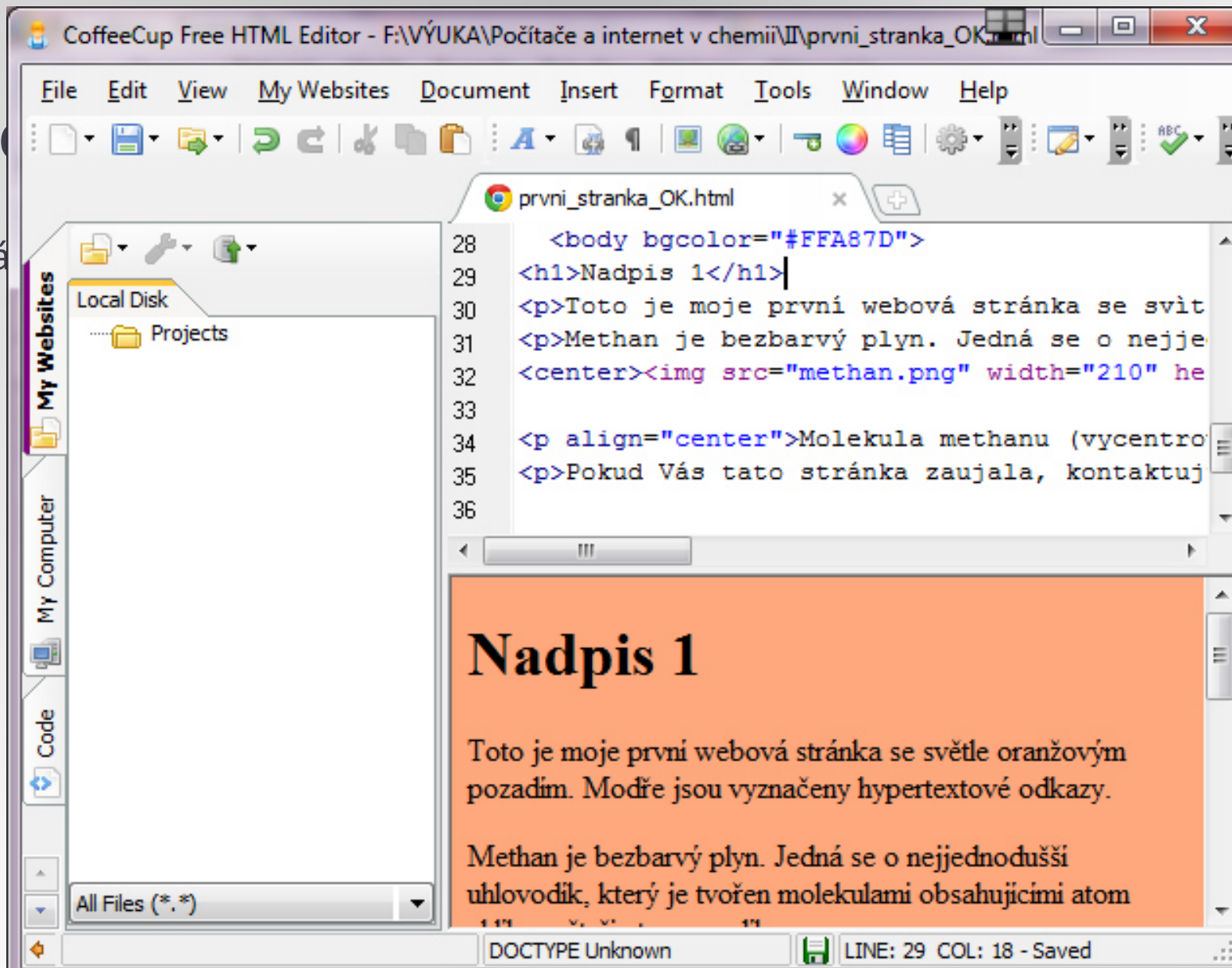
Rozdíly v editorech

- Zvýraznění syntaxe
- Automatické doplňování kódu/závorek
- Práce s více druhy programovacích jazyků (HTML, PHP, CSS, JavaScript apod.)
- Podpora nových standardů (HTML 5, CSS3, Web 2.0)
- Nabídka předpřipravených tagů, templátů apod.
- Rozšiřující funkce (ColorPicker, FTP, validace, komprese, uživatelské nastavení apod.)



Výhody a nevýhody WYSIWYG

- + Jednoduchá práce (analogická práci v textovém procesoru)
- + Hned vidím výslednou podobu
- Sklon k nesystematičnosti (formátování)
 - Nadměrná velikost kódu
 - Náročné (ne-li nemožné) úpravy
- Balast v kódu, nepřehlednost, především při vkládání (CTRL+C,V)
- Proto je dobré znát i syntaxi a fungování zdrojového kódu.





Základy HTML

- **HyperText Markup Language**
- Zdrojový kód a jeho zobrazení v prohlížeči – jen náhled
- Otevření v editoru – možnosti změn
- Stavba webové stránky
 - STRUKTURA: „hlava“ „tělo“ („patička“)
 - tzv. **tagy** (párové `<a>`, nepárové `
`)
 - nezáleží na velikosti písmen
 - základní skladba stránky



Stavba HTML stránky

- **doctype** – definuje styl HTML pro int. prohl. (HTML 4, HTML 5, XHTML)
- **head** – obsahuje základní info o stránce (autor, klíčová slova, formátování apod.)
 - Nezobrazuje se v prohlížeči.
 - **title** – jméno stránky (jméno záložky)
 - odkazy na externí soubory (formátování, skripty apod.)
- **body** – tělo stránky (veškerý viditelný obsah)



```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <title></title>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    text
```

```
    text
```

```
    text
```

```
    text
```

```
    text
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

Ve skutečnosti

- `<!DOCTYPE html>`

```
<html>
```

```
<head>
```

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

```
  <meta name="generator" content="CoffeeCup HTML Editor  
(www.coffeecup.com)">
```

```
  <meta name="created" content="pá, 08 2 2013 13:19:44 GMT">
```

```
  <meta name="description" content="">
```

```
  <meta name="keywords" content="">
```

```
  <title>název vaší stránky</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Ve skutečnosti

- `<!DOCTYPE html>`

`<html>`

`<head>`

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

`<meta name="generator" content="CoffeeCup HTML Editor
(www.coffeecup.com)">`

`<meta name="created" content="pá, 08 2 2013 13:19:44 GMT">`

`<meta name="description" content="">`

`<meta name="keywords" content="">`

`<title>název vaší stránky</title>`

`</head>`

`<body>`

`</body>`

`</html>`

Ve skutečnosti

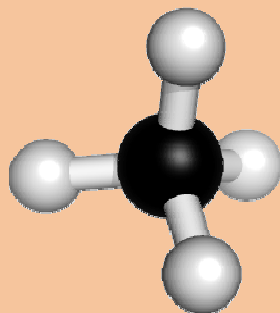
- `<!DOCTYPE html>`
`<html>`
 `<head>`
 `<meta charset="utf-8">`
 `<meta name="generator" content="CoffeeCup HTML Editor`
 `(www.coffeecup.com)">`
 `<meta name="created" content="pá, 08 2 2013 13:19:44 GMT">`
 `<meta name="description" content="">`
 `<meta name="keywords" content="">`
 `<title>název vaší stránky</title>`
 `</head>`
 `<body>`

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

Počítače a internet v chemii

Toto je moje první webová stránka se světle oranžovým pozadím. Modře jsou vyznačeny hypertextové odkazy.

Methan je bezbarvý plyn. Jedná se o nejjednodušší uhlovodík, který je tvořen molekulami obsahujícími atom uhlíku a čtyři atomy vodíku.



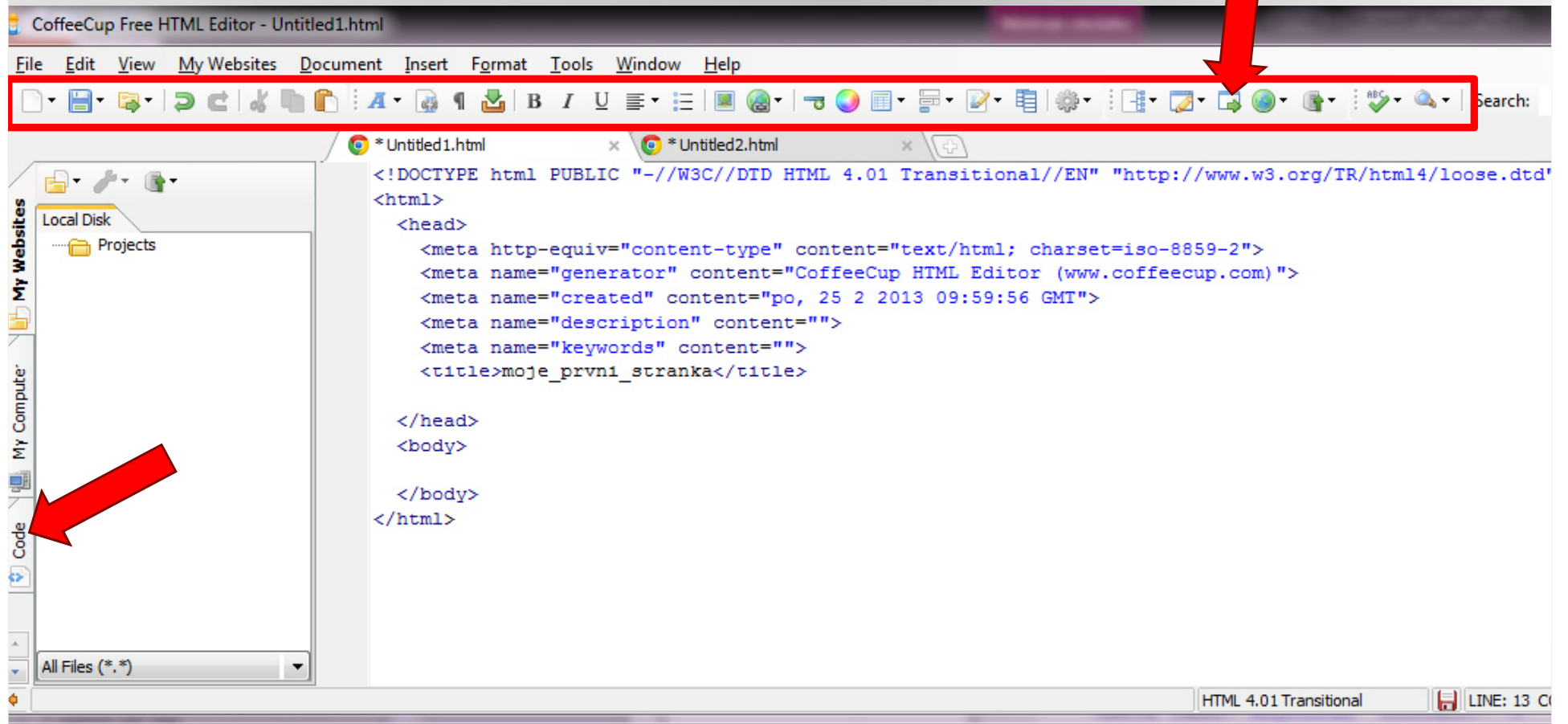
Molekula *methanu* (vycentrovaná stejně jako tento text.)

Pokud Vás tato stránka zaujala, kontaktujte mě:
pavel.teply@natur.cuni.cz

CoffeeCup

Lišta ikon

F12



Zápis HTML

Tagy

- tzv. **tagy** (základní značky)
 - párové `<a> ` (začátek + konec)
 - nepárové `
` (neukončené)
 - zápis: `<tag></tag>`
- atributy (zpřesňují význam tagů)
 - zápis:
`<tag atribut1="hodnotaX" atribut2="hodnotaY" ></tag>`

Zápis HTML

Mezery

- mezery mezi **tagy**

1. `<tag></tag> <tag></tag>` (1 mezera)

2. `<tag></tag> <tag></tag>` (1 mezera!)

3. `<tag></tag>`

`<tag></tag>` (1 mezera!)

4. ` ` = pevná mezera

Základní tagy – nadpisy

- Odstavec (p)

`<p></p>` (align:"left", "right", "justify")

- Seznamy (ul, ol)

` `, ``

``

- Nadpisy (h1 – h6)

`<h1></h1>`

Základní tagy

- Mezery (** **), komentáře (**<!-- -->**)

- Zalomení řádku (**br**)

**
**

- hypertextový odkaz (**a**), email

<a>

Další atributy: **href**, **target** (**_blank**, **self**), **title**, **subject**

Hypertextový odkaz

- **absolutní a relativní cesta**
 - atribut href
 - odkaz na jinou stránku našeho webu
 - href="odkazy2.html" – stejný adresář
 - href="adresar_pod/html_pod.html" – podadresář
 - href="../html_nad.html" - nadadresář

Hypertextový odkaz (a), email

Email:

`pošlete mi email`

Kotvy

odkazy v rámci jedné stránky

- seznam kapitol `Odkaz na kapitolu 1`
(tagy s atr. name)
- 1. `Kapitola 1`
- 2. `Kapitola1`
- nebo "nahoru"



Vyzkoušejte si – text a odkazy

- vytvořte novou stránku v programu CoffeeCup
 1. nadpis 1
 2. nadpis 2 (podnadpis)
 3. min. 3 odstavce (zarovnaný vlevo, vpravo, do bloku) – rolovátko
 4. hypertextové odkazy 2x (nové okno, stejné okno)
 5. emailový odkaz (na váš email bez předmětu a s předmětem „email z webu“)
 6. kotvu ze dvou různých míst ve stránce na jiné + odkaz „nahoru“
- vyzkoušejte si jaké atributy nabízejí jednotlivé tagy

Základní tagy – TABLE

- Tabulka (table) – základní tagy

<table border="" width="%,px">

<tr> - řádek

<td></td> - buňka

</tr>

</table>

Další tagy (**<thead>** ,**<th>**, **<tbody>**) – párové

Atributy **<td>** (align, colspan, rowspan, border-collapse:collapse)

Vyzkoušejte si – tabulka

- vytvořte novou stránku v programu CoffeeCup
- 1. vytvořte tabulku podle předlohy – barvy vynechte

1	2	3	
A	a	b	c
B	d	e	f
C	g	h	i
	j	k	l

- vyzkoušejte si jaké atributy nabízejí jednotlivé tagy

Základní tagy – formát

- **Formátovací tagy**

(většinou budeme používat CSS)

Výjimky:

- `_{dolní index}`,
- `^{horní index}`,
- `tučně`,
- `<i>kurzíva</i>`,
- `<u>podtrženě</u>`

Symbols and signs

- Shortcuts for the most common signs and symbols, which are usually not displayed correctly after insertion.

Znak	& příkaz	&# kód	IE 7	FF 2	Opera 9	Poznámka
&	&	&	ano	ano	ano	ampersand
¤	¤	¤	ano	ano	ano	znak měny
€	€	€	ano	ano	ano	euro
\$	–	$	ano	ano	ano	dolar



Vyzkoušejte si – znaky a formátování

- vytvořte novou stránku v programu CoffeeCup
 1. vytvořte rovnici chemické reakce
 1. molekulová
 2. iontová
 3. použijte dolní i horní indexy
 4. k popisu reakce použijte tučné písmo a kurzívu
 5. najděte a použijte symbol reakční šipky (případně více typů)
 6. použijte další často využívané znaky a symboly: © % α β γ ρ
- vyzkoušejte si jaké atributy nabízejí jednotlivé tagy

- 
- Vypočtete, jaké teplo se uvolní aluminotermickou reakcí



víte-li, že:

$$\Delta H^\circ_{\text{sluč}} (\text{Al}_2\text{O}_3) = -1670 \text{ kJ/mol,}$$

$$\Delta H^\circ_{\text{sluč}} (\text{Fe}_2\text{O}_3) = -822,3 \text{ kJ/mol}$$

Základní tagy - IMG

- **Obrázek (img)** - nepárový

``

- další atributy (align, alt, title, width, height, border)
- Pozor, nepoužívejte absolutní odkazy!

- **Video (video)** - párový

- podpora prohlížečů
- moduly



Vyzkoušejte si – obrázky

- vytvořte novou stránku v programu CoffeeCup
 1. vložte 3 obrázky molekul
 - zarovnejte je doprava, doleva a nechte defaultně
 2. zkuste vytvořit hypertextový odkaz z obrázku

- vyzkoušejte si jaké atributy nabízí tagy ``

Video

- Link (a)

`<a>` - odkaz na stránku nebo ke stažení

- Vložený rámeček (**iframe** , párový) - i pro celé stránky

```
<iframe src="http://www.youtube.com/watch?v=d5A8Izm9dgM" title="" width="480" frameborder="0" allowfullscreen></iframe>
```

- Vložit do stránky (embed, párový)

```
<embed src="http://www.computerhope.com/issues/ibm-linux.mov" Pluginspage="http://www.apple.com/quicktime/" width="320" height="250" CONTROLLER="true" LOOP="false" AUTOPLAY="false" name="IBM Video"></embed>
```

Video

- **Objekt** – multimediální objekty

```
<object data="intro.swf" height="200" width="200"></object>
```

- HTML 5 (**video, párový**)

```
<video width="320" height="240" controls autoplay preload poster="poster.png">
```

```
<source src="movie.mp4" type='video/mp4;codecs="avc1.42E01E, mp4a.40.2"/>
```

```
<source src="movie.webm" type='video/webm;codecs="vp8, vorbis"/>
```

```
</video>
```




Základní tagy

■ Video (video)

- **src** - URL souboru videa, např. *video.webm* nebo *http://www.example.cz/video.webm*
- **width** - šířka videa, stejně jako u obrázků
- **height** - výška videa, stejně jako u obrázků
- **poster** - URL náhledu videa, který se zobrazí, dokud video není spuštěné; v případě, pokud se náhled neuvede, prohlížeč zobrazí první snímek videa, např. *nahled.png* nebo *http://www.example.cz/nahled.png*
- **controls** - pokud se uvede, prohlížeč zobrazí kontrolní prvky k ovládní videa
- **autoplay** - pokud se uvede, video se začne přehrávat ihned po načtení
- **loop** - pokud se uvede, video se bude přehrávat stále dokola



Vyzkoušejte si – video

- vytvořte novou stránku v programu CoffeeCup

1. vložte video

- vložte odkaz na video z Youtube
 - vložte inline video z Youtube
 - vložte inline video z disku
- vyzkoušejte si jaké atributy nabízejí jednotlivé tagy



Ukládání souborů

Pojmenování:

- Nikdy nepoužívat diakritiku!
- Nikdy nepoužívat mezery!
- Není doporučené používat velká písmena.
- přípony:
 - web. stránka: *.html, *.htm
 - CSS: *.css



Publikování webu

1. Nainstalovaný souborový manažer (Salamander, Winrar apod.)
2. Vlastnictví domény – hosting
 - a. Doména (doména 2. řádu) = adresa (registrace + hosting stovky Kč/rok) (chemie.cz)
 - b. Subdoména (doména 3. řádu) - (obecna.chemie.cz)
 - c. Hosting = služba zajištění provozu (prostor, služby, spolehlivost)
 - d. Datové limity (prostor desítky až stovky MB)
3. Zabezpečený přístup (funkce SFTP/SCP)
 - a. SFTP/SCP (Security File Transfer Protocol/Secure Copy)
 - b. FTP nedoporučuji



Nahrávání na server

- Nakopírování souborů na server
 - SFTP/SCP klient
- Defaultní nastavení načítání
 - index.html, index.htm, index.php
 - Pozor na změnu názvu souboru při odkazování na něj!!!

HTML 5, CSS3

- Nové standardy
- Nové tagy:

`<figure>` (párový) – kontejner, grafický obsah

```
<figure>
```


```
  <img src= "obrazek1.jpg" alt=„toto je obrázek 1"
  width="304" height="228">
```

```
  <figcaption>Obr.1 – Toto je popis k obrázku 1.</figcaption>
```

```
</figure>
```

HTML 5, CSS3

- `<header>`, `<footer>` - definují strukturu stránky nebo jiných tagů `<article>`
- `` vs. `` , `<section>` vs. `<div>`, `<article>` atd. – sémantická fce nikoliv formátovací/obalová
- Usnadnění použití CSS a podpora formátování
- Podpora multimediality
- Podpora offline aplikací



Vyzkoušejte si – rozdíl HTML4/5

- Vyzkoušejte si:
 - Vytvořte dvě nové stránky v CC jednu v HTML 5, druhou v HTML 4.01 Transitional
 - zaměřte se na srovnání nabídky doposud používaných tagů a nabídky jejich atributů (záložka CODE)
 - omezení tzv. formátovacích tagů/atributů (center, align, font)
 - vyzkoušejte připravenost vašeho prohlížeče na HTML5 a CSS3 <http://html5test.com/>



Připravenost prohlížečů

2014

1. Chrome (33.0.1750.149m) **505**/555 (91 %)
2. Opera (20.0) **494**/555 (89 %)
3. FF (27.0.1) **448**/555 (81 %)
4. Explorer (9) **128**/555 (23 %)



Vyzkoušejte si

- Vytvořte:
 - Novou HTML stránku
 - Text + rovnice reakce
 - Obrázek k reakci
 - Video? k reakci
 - Tabulku s vlastnostmi použitých chemikálií
 - Nový CSS soubor
 - Použijte kaskádové styly k formátování všech prvků
 - Zkuste využít i třídy případně identifikátory

Mikroformáty Web 3.0

- zkratka μ F
- Způsob ukládání strojově čitelných info do web. Stránek
- Např.:
 - `<div> <div>Jan Novák</div>`
 - `<div>moje firma s.r.o.</div>`
 - `<div>123456789</div> http://moje-firma.cz/ </div>`
 - `<div class="vcard"> <div class="fn">Jan Novák</div> //elektronická vizitka, formátované jméno`
 - `<div class="org">moje firma s.r.o.</div> //organizace`
 - `<div class="tel">123456789</div> http://moje-firma.cz/ </div> //telefon`



Zdroje informací

- <http://polopate.jakpsatweb.cz/>
- <http://www.jakpsatweb.cz/>
- <http://www.coffeecup.com/free-editor/>