

## Obsah

<b>18 WWW stránky / HTML</b>	<b>1</b>
18.1 HTML . . . . .	1
18.1.1 Historie . . . . .	1
18.2 Editory . . . . .	1
18.2.1 WYSIWYG . . . . .	1
18.2.2 Editory zdrojového kódu . . . . .	1
18.3 HTML dokument . . . . .	2
18.3.1 Tagy v <code>&lt;head&gt;...&lt;/head&gt;</code> . . . . .	2
18.3.2 Tagy v <code>&lt;body&gt;...&lt;/body&gt;</code> . . . . .	2
18.4 Prohlížeče HTML dokumentů . . . . .	5

## 18 WWW stránky / HTML

- stránky na WWW obsahující hyperlinky na sebe navzájem
- vytvářeny jednotlivci, firmami, vzdělávacími institucemi, státem...

### 18.1 HTML

- HyperText markup language
- základní jazyk pro vytváření webových stránek
- používáno společně s CSS a JS
- interpretace a rozložení textu, obrázků a dalších resources
- rendering webovým prohlížečem
- založeno na SGML (Standard General Markup Language), podobné XML
  - využití párových a nepárových tagů
- dnes HTML5

#### 18.1.1 Historie

- 1989 – Tim Bernes-Lee navrhl v CERNu internet-based hypertext system; 1990 – první webový prohlížeč a webový server
  - s Robertem Cailliau žádali, ale nedostali, funding
- 1991 – první veřejná specifikace HTML

### 18.2 Editory

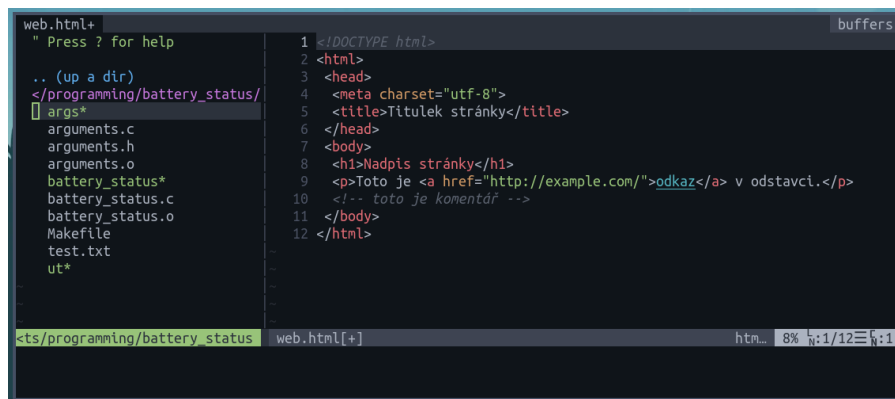
- programy pro vytvoření webových stránek
- 2 typy
  - WYSIWYG
  - editory zdrojového kódu

#### 18.2.1 WYSIWYG

- What You See Is What You Get
- editory, kdy uživatel přímo vidí a edituje konečný výsledek
- využití GUI
- obchází nutnost editovat kód
- webnode.cz, wix.com, estranky.cz
- Content Management Systems (CMS)
  - systémy pro management obsahu stránek
  - WordPress, Joomla, Drupal

## 18.2.2 Editory zdrojového kódu

- obvyčejné textové editory, většinou s přídatnými funkcemi
- editace přímo zdrojového kódu (.html soubory)
- pro výsledek nutno otevřít web v prohlížeči
  - otevření HTML dokumentu v prohlížeči
  - vytvoření lokálního serveru
- Notepad++, VS Code, Atom, (Neo)vim, Emacs...



Obr. 18.1: Příklad textového editoru pro zdrojový kód (Neovim)

## 18.3 HTML dokument

- vždy nutnost základních tagů
- pokud chybí, prohlížeč si je doplní
- `<!DOCTYPE html>` – specifikace HTML formátu
- `<html>...</html>` – začátek a konec HTML dokumentu
- `<head>...</head>`
  - hlavička dokumentu
  - specifikace obsahu, který uživatel nevidí; metadata
- `<body>...</body>`
  - tělo dokumentu
  - obsah prezentován uživateli

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head></head>
4   <body>
5     Hello World
6   </body>
7 </html>

```

### 18.3.1 Tagy v `<head>...</head>`

- `<title>...</title>` – Titulek stránky zobrazený v liště
- `<style>...</style>` – CSS styl stránky přímo v HTML
- `<link>` – link k externí resource (CSS, JS...)
- `<meta>` – specifikace metadat stránky
  - charset – HTML encoding
  - name – jméno specifikovaných metadat
  - content – specifikace hodnoty v name atributu
  - http-equiv – HTTP header pro informace/hodnotu v content atributu

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Metadata</title>
5     <link rel="icon" href="https://cdn-icons-png.flaticon.com
6       /512/1051/1051277.png">
7     <meta charset="utf-8">
8     <meta name="keywords" content="HTML">
9     <meta name="description" content="Web pro ukazku metadat">
10    <meta name="author" content="Adam Krška">
11  </head>
12  <body></body>
13</html>
```

### 18.3.2 Tagy v <body>...</body>

#### Sekce

- <h1>...</h1>, <h2>...</h2>, <h3>...</h3>, ... – úrovně nadpisů
- <p>...</p> – oddělení odstavce
- <div>...</div> – neviditelné rozdělení obsahu
- <br> – break line

#### Formátování

- <b>...</b> – tučný text
- <i>...</i> – italic text
- <u>...</u> – podtržený text
- <tt>...</tt> – strojní styl
- <del>...</del> – smazaný text
- <font>...</font> – specifikace fontu
  - atributy size, color, face...

#### Logické formátování

- <strong>...</strong> – důležitý text
- <blockquote>...</blockquote> – citace
- <cite>...</cite> – citace
- <q>...</q> – text s uvozovkami
- <em>...</em> – kurzíva
- <a>...</a> – odkaz
  - href – cesta odkazu
  - target – místo otevření odkazu

#### Obrázky

- <img> – tag pro vložení obrázku
  - src – zdroj obrázku
  - width, height – rozměry
  - alt – alternativní text
  - loading, longdesc, ...

#### Tabulky

- <table>...</table> – specifikuje tabulku
- <caption>...</caption> – popis tabulky
- <tr>...</tr> – řádek tabulky
- <th>...</th> – buňka nadpisu
- <td>...</td> – buňka tabulky

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5   </head>
6   <body>
7     <h1>Hlavní nadpis</h1>
8     <h2>První podnadpis</h2>
9     <p>Obsah <i>prvního </i> odstavce.</p>
10    <p>Obsah <del>prvního</del> druhého odstavce.</p>
11    <h2>Druhý podnadpis</h2>
12    <p>Odstavec po <b>druhém </b>podnadpisu<br> na více řádkách s odkazem na
13      <a href="https://google.com">Google</p>
14  </body>
15 </html>
```

- colspan – šířka buňky ve sloupcích
- align – zarovnání

### Seznamy

- <ul>...</ul> – block seznamu
- <li>...</li> – item seznamu

### Iframe

- <iframe>...</iframe> – zobrazení obsahu jiné stránky
  - width, height – velikost
  - src – URL zdroje
  - allow – povolení funkcí
  - loading, name...
- sociální sítě (Youtube, Facebook, Instagram), embedded mapy...

## 18.4 Prohlížeče HTML dokumentů

- prohlížení webových stránek ve webových prohlížečích
- stáhnutí všech potřebných dokumentů a scriptů a vyrenderování stránky
- Chromium based – Google Chrome, Edge, Brave, Vivaldi; ostatní – Firefox, Safari
- převaha chromium based prohlížečů
- kvůli cache a renderování dnes vyšší nároky na výpočetní výkon, hlavně při více webových oknech

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8" />
5     <title>Tabulka</title>
6   </head>
7   <body>
8     <table frame="box" rules="all">
9       <tr>
10        <th colspan=2>Jmeno</th>
11        <th>Vek</th>
12      </tr>
13      <tr>
14        <td>Alena</td>
15        <td>Novakova</td>
16        <td>46</td>
17      </tr>
18      <tr>
19        <td>Jiri</td>
20        <td>z Podebrad</td>
21        <td>56</td>
22      </tr>
23      <tr>
24        <td>Evzenie</td>
25        <td>Slezakova</td>
26        <td>69</td>
27      </tr>
28    </table>
29  </body>
30 </html>
```