

2. HTML5

1

Úvod do jazyka

Obsah

2

- Webové stránky, štandardy
- Štruktúra dokumentu
- Element `<!DOCTYPE>`
- Kódovanie stránky
- Vnárание elementov
- Štruktúrovanie dokumentu
- Formátovanie obsahu
- Názvy súborov
- Test pre pokročilých

Čo je webová stránka

3

- Je to kombinácia textu, obrázkov, animácií, hypertextových odkazov a ďalších objektov.
- V skutočnosti je to „obyčajný“ **textový dokument** so špeciálnymi značkami (zdrojový kód).
- Môžeme ho vytvárať v ľubovoľnom editore, napr. PSPad, 1stPage, ...
- Existujú pravidlá (štandardy), podľa ktorých sa tvoria a zobrazujú stránky v prehliadači.

Webové štandardy, organizácie

- **HTML** (HyperText Markup Language) – značkovací jazyk, v ktorom sa definuje rozloženie dokumentu, syntax a rozmiestnenie prvkov na webovej stránke.
- **XHTML** – rozšíriteľný hypertextový značkovací jazyk.
- **HTML5** – najnovší štandard (nie finálny), v ktorom sú zahrnuté HTML 4, XHTML 1.0 a aj nové prvky/technológie
- **W3C** (World Wide Web Consortium, w3.org) – konzorcium, ktoré bolo vytvorené za účelom definovať štandardizované verzie jazyka HTML, CSS atď.
- **WHATWG** (Web Hypertext Application Technology Working Group, whatwg.org) – skupina, ktorú založili ľudia od Apple, Mozilla, Opera pre nespokojnosť s prácou W3C.

Má zmysel prejsť na HTML5?

5

- Áno, je vytvorený s ohľadom na budúcnosť.
- Pri možnom nasadení HTML5 treba zvážiť štruktúru potenciálnych klientov.
- Aká je podpora v prehliadačoch?
 - Premennivá, hlavne v starších desktopových prehliadačoch (IE < 9). Pre ne však existujú malé JavaScript kódy, ktoré sprístupnia nové elementy v starších prehliadačoch, napr. HTML5 shiv (code.google.com/p/html5shiv/) alebo Modernizr (www.modernizr.com).
 - V mobilných prehliadačoch je veľmi dobrá.
- Na kurze TWD budeme vytvárať stránky podľa štandardu **HTML5**.

Elementy, štandardy

6

- Zdrojový kód webovej stránky sa skladá z elementov/značiek/tagov, napr. **<html>**, **<meta>**...
- Niektoré elementy majú aj koncovú značku, napr. element **<html>** má koncovú značku **</html>**, lebo sa očakáva, že vnútri tohto elementu bude nejaký obsah.
- Niektoré elementy nepotrebujú koncovú značku, napr. element **<meta>**, lebo nemá žiadny obsah. Môže sa tiež zapísať ako **<meta/>** alebo **<meta />** (štýl podľa XHTML).

Rozdiely medzi HTML, XHTML a HTML5

7

	HTML 4.01	XHTML	HTML5
Veľkosť písmen elementov	Ľubovoľné	Len malými písmenami	Ľubovoľné
Párovanie elementov	Vyžaduje sa u väčšiny elementov	Vyžaduje sa u všetkých elementov	„Vyžaduje“ sa u elementov, ktoré môžu mať nejaký obsah
Veľkosť písmen v názvoch atribútov	Ľubovoľné	Striktne malými písmenami	Ľubovoľné
Hodnoty atribútov	V úvodzovkách, v apostrofoch, bez nich	Všetky hodnoty musia byť v úvodzovkách alebo apostrofoch	V úvodzovkách, v apostrofoch, bez nich (ak je hodnota bez medzier)

Štýl syntaxe v kurze

- HTML5 má oveľa voľnejšie pravidlá oproti XHTML. Je však vhodné stanoviť si nejaký štýl.
- Názvy elementov aj atribútov píšeme malými písmenami.
- Všetky elementy, ktoré majú obsah (napr. odsek), budú uzavreté.
- Elementy, ktoré nemajú obsah, píšeme bez koncového lomítka (napr. `<meta>`, `
`).
- Hodnoty všetkých atribútov píšeme v úvodzovkách alebo apostrofoch.
- Tzv. booleaovské atribúty píšeme bez hodnoty, teda len názov atribútu (napr. `<input type="radio" checked>`).
- Tento štýl syntaxe je **len odporúčaný**, každý si môže zvoliť svoj (musí byť však **validný**).

Kostra webového dokumentu

Element	Popis
<code><html></html></code>	začiatok a koniec dokumentu
<code><head></head></code>	hlavička dokumentu (skrytá v prehliadači)
<code><title></title></code>	titulok dokumentu, zobrazuje sa v titulnom riadku prehliadača
<code><body></body></code>	telo dokumentu/stránky, ktoré sa zobrazuje v okne prehliadača

Usporiadanie dokumentu

10

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Toto je titulok</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

Toto je telo dokumentu. Do tejto časti sa píše väčšina elementov. Obsah tejto časti sa zobrazí v prehliadači.

```
</body>
```

```
</html>
```

Element `<!DOCTYPE>`

11

- Dôležitý element, ktorým určujeme typ dokumentu
- **Musí byť ešte pred elementom `<html>`**
- Pre štandard HTML5:
`<!DOCTYPE html>`

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

Štruktúra + typ dokumentu

12

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <title>Toto je titulok</title>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

Vlastný obsah stránky

```
  </body>
```

```
</html>
```

Kódovanie stránky (slovenčina)

13

- Definujeme pomocou elementu **<meta>**.
- Vnútri elementu `<head>...</head>`.
- Je vhodné uvádzať ho skôr ako ďalšie elementy v hlavičke.
- Existuje viacero kódovaní slovenčiny (budeme používať **UTF-8**).
- Kódovanie treba zvoliť nie podľa vkusu. Editor musí podporovať zvolené kódovanie a súbory ukladať v tomto kódovaní.
- **<meta charset="utf-8">**

Finálna štruktúra dokumentu podľa HTML5

14

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Toto je titulok</title>
  </head>
  <body>
    Vlastný obsah stránky
  </body>
</html>
```

Vnárание elementov

15

- **Správne poradie:**

```
<head><title>titulok stránky</title></head>
```

- **Nesprávne poradie:**

```
<head><title>titulok stránky</head></title>
```



Korektnosť zdrojového kódu

16

- Korektnosť kódu (syntax) si môžeme otestovať pomocou tzv. HTML validátora W3C
- Pri HTML5 odhalí len naozaj vážne problémy
- validator.w3.org
- Ďalšie pomôcky (pre Mozilla Firefox, Google Chrome):
 - extension **Html Validator**
 - extension **Web Developer**

Štruktúrovanie dokumentu

17

- Základom tvorby stránky je rozdeliť ju na základné časti (hlavička, navigácia, hlavný obsah, pätička, reklama atď.).
- V HTML a XHTML sú len všeobecné elementy, ktoré sa dajú použiť na definovanie týchto častí (napr. div).
- V HTML5 pribudli nové elementy na definovanie štruktúry stránky (napr. header, nav, section, article, aside, footer). Tieto elementy lepšie vystihujú jednotlivé časti stránky a na základe nich dokážu „agenti“ lepšie analyzovať stránku.

Základné elementy na definovanie štruktúry

18

Element	Popis
<code><header></header></code>	hlavička časti (nemusí byť celej stránky), môže byť na stránke viackrát
<code><nav></nav></code>	skupina navigačných odkazov (pre navigáciu najväčšej dôležitosti)
<code><section></section></code>	sekcia (časť) stránky (tematické zoskupenie obsahu)
<code><article></article></code>	samostatná časť stránky (mala by sa dať samostatne distribuovať alebo publikovať)
<code><aside></aside></code>	časť stránky, ktorá len okrajovo súvisí s okolitým obsahom
<code><footer></footer></code>	pätička časti stránky, nemusí byť nutne na konci
<code><div></div></code>	všeobecná sekcia („špeciálny“ blokový element). Vnútri môžu byť ďalšie sekcie, bloky, odseky, text.

Formátovanie obsahu (1) – blokové elementy

19

Element	Popis
<code><h1></h1></code>	Nadpis úrovne 1 – najvyššia
<code><h2></h2></code>	Nadpis úrovne 2
...	
<code><h6></h6></code>	Nadpis úrovne 6 – najnižšia
<code><p></p></code>	Odsek
<code><blockquote> text </blockquote></code>	Citácia z iného zdroja (zvyčajne blok textu), väčšinou je odsadená od okolitého textu

Vnútri bežného blokového elementu môže byť len text a ekvivalentné objekty (napr. obrázok), nie iný blokový element (napr. nemôžeme do seba vnoriť nadpisy alebo odsek do nadpisu).

Formátovanie obsahu (2)

Element	Popis
<code></code>	Zvýraznené písmo
<code></code>	Veľmi zvýraznené písmo (vyjadruje veľkú dôležitosť textu)
<code>
</code>	Nový riadok v rámci odseku/sekcie/časti textu
<code><abbr></abbr></code>	Skratka alebo akronym – jej význam sa zobrazí ako bublinová nápoveda
<code><address></address></code>	Adresa
<code><sub></sub></code>	Dolný index
<code><sup></sup></code>	Horný index
<code><cite></cite></code>	Citácia (napr. názov práce, nie osoby)
<code><code></code></code>	Zdrojový kód
<code><samp></samp></code>	Ukážka, príklad

Názvy a prípony súborov

21

- Prípony webových stránok: .htm, .html
- Špeciálne názvy: index.html, default.html
- **Predchádzajte problémom: nepoužívajte v názvoch súborov diakritiku ani medzery**

- Budú štandardné
- Treba mať funkčný prístup (meno, heslo) do počítačovej siete (teda aj do AIS).
- Prostredie Moodle - <http://moodle.uniba.sk/fmfi/>
- Prihlasovací kľúč do kurzu TWD: **novyweb**

Test pre pokročilých (1)

23

- Vo štvrtok 27.9. na cvičeniach bude test pre pokročilých (**súbežne s cvičeniami**). V prípade, že ho študent splní aspoň na 80%, získa výslednú známku **A** a nemusí absolvovať cvičenia ani skúšku.
- Z každej oblasti (**XHTML-strict/HTML5, CSS**) musí byť zrejmé, že študent danej problematike rozumie.
- Používať sa môžu rôzne príručky (elektronické len obmedzene), knihy ...
- Nesmú sa používať notebooky
- Dobrovoľná účasť
- Treba sa vopred registrovať cez Moodle (do 26.9. do 20:00)

Test pre pokročilých (2)

24

- Minimálne 2 stránky – validné buď podľa XHTML 1.0 Strict alebo podľa HTML5
- Celý design musí byť riešený cez CSS – beztabuľkovo
- Okrem základného CSS budú stránky musieť obsahovať štýl pre tlač, prípadne štýl pre iné zariadenia
- Na niektorej stránke bude formulár (bez spracovania), popisy prvkov formulára budú s formulárovými položkami previazané (prepojené)

Test pre pokročilých (3)

25

TWD tour - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

← → ↻ 🏠 🖨️ 🕒 📄 🔍 Google

úvod | Grécko | Bulharsko | kontakt

Vitajte na stránkach cestovnej kancelárie TWD tour.

V súčasnosti poskytujeme letecké zájazdy do Grécka. Našu ponuku však v blízkej budúcnosti rozšírime na Turecko a exotický Dubai.

Pozrite si našu ponuku v pohodlí Vášho domova alebo objednajte si pomocou nášho on-line formulára.

V prípade, že máte návrhy/pripomienky ku našej stránke, napíšte nám.

vytvoril: **TWD team**, informácie sú prevzaté zo stránky [zajazdy.sk](#)

Done

TWD tour - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

← → ↻ 🏠 🖨️ 🕒 📄 🔍 Google

úvod | Grécko | Bulharsko | kontakt

Meno a priezvisko:

Počet dospelých osôb:

Počet detí:

Destinácia:

Poistenie:

Akcie na tento týždeň:

- ♦ Grécko - ostrov Kos: Hotel Cosmopolitan **, dĺžka zájazdu: 11 dní, strava: raňajky, cena: 13 990,- Sk
- ♦ Pre rodiny (2+2) zľava 20%

vytvoril: **TWD team**, informácie sú prevzaté zo stránky [zajazdy.sk](#)

Done 0 errors / 0 warnings

Ďakujem za pozornosť 😊

26

Priestor na vaše otázky