

# HTML

Novi Sad, 2017

# HTML - OSNOVNI POJMOVI

- *Hyper Text Markup Language* - jezik za “označavanje” - koristi tagove za označavanje delova dokumenta.
- Tag = oznaka, sastoji se od ključne reči - naziv taga, uokvirenog simbolima < >
- U HTML-u tagovi ukazuju i na značenje dela dokumenta.

<html>

...

<body>

...

</body>

</html>

- Svaki otvoreni tag bi trebao da ima svoj odgovarajući zatvarajući tag.
  - \* Postoje izuzeci, koji dozvoljavaju samo otvarajuće tagove, ali je bolje biti striktan.

# HTML ELEMENTI

- Tagovi označavaju početak i kraj *HTML elementa*.
- Između tagova se nalazi sadržaj samog elementa.

<p>

Ovo je jedan paragraf teksta (sadržaj ovog p elementa).

</p>

- Moguće je da element NEMA sadržaj (tada je moguće koristiti skraćeni zapis za zatvaranje taga).

<p></p> ili <p/>



# HTML ATRIBUTI

- HTML elementi *mogu* imati attribute.
- Atributi se uvek navode isključivo u otvarajućem tagu nekog elementa.
- Uvek se predstavljaju parom naziv/vrednost u formatu *naziv = "vrednost"*. Ne mogu postojati dva atributa sa istim imenom u jednom elementu.
- Primer: ``  
(img je tag kojim se *referencira* slika. Po definiciji mora imati atribut **src**, a ne sme imati nikakav sadržaj)

# HTML - OSNOVNI POJMOVI

- Kakvo razvojno okruženje je neophodno za rad sa HTML-om? Da li mi trebaju specijalni (i skupi) editori?
- Praktično bilo koji tekst editor, pa i najjednostavniji *Notepad* obavlja posao!  
**Zapamtite: HTML je običan tekstualni dokument!!!**
- Napredniji editori mogu pomoći. Napredni vizuelni editori su dobri, ali često je ipak potrebno kod "doterati" ručno.



# HTML - ISTORIJA VERZIJA

- HTML 1.0 - Prvi javno dostupan dokument koji opisuje HTML - "HTML Tags", 1991. Opisuje inicijalnih 18 elemenata osnovne HTML specifikacije. Nastao u CERN-u kao način za razmenu i objavljivanje dokumenata.
- HTML 2.0 - objavljen 1995 kao predlog standarda - IETF RFC 1866
- HTML 3.0 - nikad zapravo nije ni postojao kao formalni predlog standarda, u toku je bio "rat browsera", svaki proizvođač (Netscape, Microsoft) je dodavao svoje tagove.
- HTML 3.2 - januar 1997, prvi predlog standarda pod okriljem W3C, neki browser-specific elementi standardizovani neki izbačeni

# HTML - ISTORIJA VERZIJA

- HTML 4.0 - decembar 1997. Omogućavao je rad u tri režima:
  - Strict, zastareli elementi se ne smeju koristiti,
  - Transitional, zastareli elementi smeju da se koriste,
  - Frameset, dozvoljena je upotreba samo frame orijentisanih elemenata
- HTML 4.01 - decembar 1999. Iz ove specifikacije je razvijen i XHTML
- HTML 5 - prvi predlog 2008, usvojen kao w3c standard u oktobru 2014. Donosi brojna poboljšanja, kako u semantičkim elementima, tako i u podršci za različite tipove uređaja.



# HTML 5 - PREDNOSTI

- pojednostavljena deklaracija tipa dokumenta `<!DOCTYPE html>`  
(u verziji 4.0.1 :  
`<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">`
- poboljšana konzistencija i obrada grešaka kod nepravilno formiranih dokumenata
- HTML 5 omogućava da *browseri* postanu platforma za izvršavanje aplikacija. Poboljšana je podrška za multimediju i interaktivnost, tako da se smanjuje potreba za raznim plug-inovima (npr. Flash) i JavaScript "hack"-ovima
- Poboljšana je semantika dokumenata - uvedeni su novi elementi koji omogućavaju da se osim strukture dokumenta opiše i značenje nekih delova dokumenta
- KORISTIĆEMO HTML 5



# HTML 5 - PREDNOSTI

- zvanična stranica W3C HTML5  
<http://www.w3.org/TR/html5/>
- vrlo koristan sajt sa pregledom elemenata  
<http://www.w3schools.com/html/default.asp>

# MINIMALNI HTML 5 DOKUMENT

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="en">
```

```
<head>
```

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

```
<link href="css/some-stylesheet.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>
```

```
<script src="scripts/some-script.js" />
```

```
<title>Ovo je naslov</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
... Sadržaj stranice ...
```

```
</body>
```

```
</html>
```

**obavezni**  
**tretirati kao**  
**obavezne**  
**opcioni**



# MINIMALNI HTML 5 DOKUMENT - POJAŠNJENJE

**<!DOCTYPE html>** - deklaracija tipa dokumenta, ako je nema *browseri* mogu ući u nestandardni režim rada.

- Sadržaj između **<html>** i **</html>** opisuje HTML dokument. Ne postoji *default* jezik dokumenta pa ga je dobro uvek eksplicitno specificirati - za to služi atribut **lang="en"**
- Sadržaj između **<head>** and **</head>** obezbeđuje dodatne informacije o dokumentu
- **<meta charset="utf-8"/>** - definiše skup karaktera (pismo) kojim je dokument napisan. Ovaj zapis je HTML5 verzija ranijeg **<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8" />**  
Stariji browseri tretiraće novi tag baš kao ovaj raniji. **UVEK** je dobro napisati ovaj metatag.
  - meta tagovi služe da se saopšte dodatne specifične informacije o samom dokumentu

# MINIMALNI HTML 5 DOKUMENT - POJAŠNJENJE

- **<link href="css/some-stylesheet.css" rel="stylesheet"/>** - opcioni element, povezuje document sa pripadajućim CSS dokumentom koji definiše stilove za prikaz. Danas je skoro nemoguće naći dokument koji ne koristi CSS.
- **<script src="scripts/some-script.js" />** - opcioni element, povezuje document sa JavaScript dokumentom, u kome se nalazi programski kod koji se izvršava u *browseru* - većina dokumenata danas koristi JavaScript



# MINIMALNI HTML 5 DOKUMENT - POJAŠNJENJE

- **<title>Ovo je naslov</title>** - smatrati obaveznim, predstavlja naslov dokumenta. NE PRIKAZUJE se u okviru prikaza dokumenta u *browseru*, već kao naslov prozora *browsera*, ili njegovog taba
- **<body>** - obavezan (ako uopšte želite da prikazete nešto korisniku). Sav vidljivi sadržaj dokumenta se definiše unutar ovog elementa.

# BLOK I INLINE ELEMENTI

- Elementi se mogu prilikom prikaza ponašati kao:
  - Blok elementi - uvek počinju u sledećem slobodnom redu (vertikalno ispod prethodnog sadržaja), i automatski zauzimaju maksimalnu raspoloživu širinu.
  - Inline elementi - nastavljaju se na postojeći sadržaj, i automatski podešavaju svoju širinu po sadržaju koji treba da prikažu.
- Podrazumevano ponašanje elemenata se može promeniti definisanjem CSS stilova



# BLOK ELEMENTI

- **<address>** Contact information.
- **<article>** **HTML5** Article content.
- **<aside>** **HTML5** Aside content.
- **<blockquote>** Long ("block") quotation.
- **<canvas>** **HTML5** Drawing canvas.
- **<dd>** Definition description.
- **<div>** Document division.
- **<dl>** Definition list.
- **<fieldset>** Field set label.
- **<figcaption>** **HTML5** Figure caption.
- **<figure>** **HTML5** Groups media content with a caption (see **<figcaption>**).
- **<footer>** **HTML5** Section or page footer.
- **<form>** Input form.
- **<h1>**, **<h2>**, **<h3>**, **<h4>**, **<h5>**, **<h6>** Heading levels 1-6.
- **<header>** **HTML5** Section or page header.
- **<hgroup>** **HTML5** Groups header information.
- **<hr>** Horizontal rule (dividing line).
- **<main>** Contains the central content unique to this document.
- **<nav>** Contains navigation links.
- **<noscript>** Content to use if scripting is not supported or turned off.
- **<ol>** Ordered list.
- **<output>** **HTML5** Form output.
- **<p>** Paragraph.
- **<pre>** Preformatted text.
- **<section>** **HTML5** Section of a web page.
- **<table>** Table.
- **<tfoot>** Table footer.
- **<ul>** Unordered list.
- **<video>** **HTML5** Video player.

# INLINE ELEMENTI

- b, i, small
- abbr, cite, code, dfn, em, kbd, strong, samp, var
- a, bdo, br, img, map, object, q, script, span, sub, sup
- button, input, label, select, textarea



# NAJČEŠĆE KORIŠĆENI ELEMENTI ZA TEKSTUALNI SADRŽAJ

- naslovi (headings) - elementi **h1, h2, h3, h4, h5, h6**  
definišu šest nivoa naslova, h1 - glavni, h2 - podnaslov prvog nivoa...  
Naslovi su BITNI, ne koristite ih da bi neki tekst učinili vizuelno većim - već samo ako tekst u njima zaista predstavlja neki vid naslova. Search engine-i posebno analiziraju naslove.
- paragraf (pasus) - **p**  
Standarni element za korpus teksta.  
Višestruki razmaci (*space-ovi*) se automatski uklanjaju, kao i višestruki novi redovi.  
Browseri standardno automatski dodaju jedan prazan red pre i posle paragrafa.
- **br** - izaziva prinudni prelom teksta u novi red. Ovaj element nema sadržaj. U kodu se pojavljuje samo kao `<br>` i nema zatvarajući element, ali je preciznije koristiti `<br/>` notaciju

# OSTALI ELEMENTI ZA STRUKTURISANJE TEKSTUALNOG SADRŽAJA

- za dodatno uređenje teksta koriste se i
- **ol** - ordered list, formira listu nabrojanih stavki
- **ul** - unordered list, formira listu bez nabrojanja
- stavke ovih listi su **li** elementi



# ELEMENTI ZA FORMATIRANJE TEKSTUALNOG SADRŽAJA

- namenjeni za prikaz specijalno formatiranog teksta
  - **b** - **bold tekst**  
bez specijalnog značenja
  - **strong** - **bold tekst**  
ali sa naglašenom važnošću
  - **i** - *italic tekst*  
bez posebnog značenja
  - **em** - *italic tekst* ali sa naglašenom važnošću
  - **small** - tekst koji će biti prikazan umanjeno
- **mark** - označeni “markirani” tekst
- **del** - označava obrisani, uklonjeni tekst. Koristi se kada se želi vizuelno prikazati redakcija teksta.
- **ins** - označava novi dodati tekst. Koristi se kada se želi vizuelno prikazati redakcija teksta.
- **sub** - podskript
- **sup** - superskript
- **pre** - prethodno formatirani kod, browser prikazuje onako kako je uneseno

# LINK ELEMENT

- **a**

opšti oblik linka

```
<a href="adresa_sadržaja" target="_blank">
```

VIDLJIVI LINK

```
</a>
```

- href je obavezan atribut - adresa sadržaja na koji link vodi može se zadati kao **apsolutna** i **relativna** putanja
- Može biti i link na lokalni element unutar tekućeg dokumenta, u tom slučaju href atribut sadrži adresu oblika **#ID**. Element na koji se linkujemo mora imati id atribut sa datom vrednošću.
- verovatno najvažniji element u HTML-u
  - omogućava povezivanje sadržaja u različitim dokumentima
  - zamislite navigaciju na Internetu bez linkova?!



# ELEMENTI OPŠTE NAMENE

- Elementi HTML-a teže da imaju i semantiku:  
p - paragraf, h1 - glavni naslov.
- **div** i **span** su elementi opšte namene, bez posebnog značenja.
- ipak vrlo korisni jer se vrlo često koriste da se pomoću njih sadržaj dokumenta organizuje tj. strukturira po potrebi
- **div** je blok element, **span** je inline element
- div se vrlo često koristi kao “kontejner” za grupisanje sadržaja, do pojave HTML5 i novih semantički bogatijih elemenata bio je preovlađujući element za organizaciju (i stilizaciju pridruženim CSS-om) sadržaja dokumenta
- span se vrlo često koristi za inline stilizaciju sadržaja

# HTML5 NOVI ELEMENTI ZA STRUKTURISANJE SADRŽAJA

- jasnije definišu značenje delova dokumenta (semantika)
- jasnije je `<nav>...</nav>` nego `<div class="nav">...</div>`

`<article>`

`<aside>`

`<details>`

`<figcaption>`

`<figure>`

`<footer>`

`<header>`

`<main>`

`<mark>`

`<nav>`

`<section>`

`<summary>`

`<time>`





# PRIKAZ SLIKA

- Prikaz slika je vrlo bitan
- Formati koji se koriste JPEG, GIF, PNG
- **img**  
Osnovni oblik:  
``
- Mogući dodatni atributi
  - width, height
  - alt
  - title