



# HTML

## 1. deo

dr Suzana Marković, dipl.ing. el.  
[suzana.markovic@vps.ns.ac.rs](mailto:suzana.markovic@vps.ns.ac.rs)



## W3C

- World Wide Web Consortium (poznatija kao W3C) je organizacija koja se bavi **standardizacijom tehnologija koje se koriste na webu.**
- Osnovana je 1994. godine u saradnji između Massachusetts Institute of Technology (MIT) i Evropske organizacije za nuklearna istraživanja (CERN).
- Inicijator osnivanja je autor veba Tim Berners-Lee koji je u to vreme radio na CERN-u.



# W3C

- ▶ Članovi W3C su:
  - ▶ **Google, Huawei, Oracle** corporation, **Samsung** Electronics Co, Ltd., **IBM** corporation i **Mozilla** Foundation, **Intel** Corporation, **LG** Electronics, **PayPal**, **Microsoft**, **Macromedia**, **Apple**, **Adobe**, **Volkswagen AG**, **Yahoo!**, Inc...
- ▶ ovaj konzorcijum definiše pravila vezana za:
  - ▶ HTML, CSS i XML i njihovu primenu, kao i
  - ▶ pravila za WAP forum (Wireless Application Protocols), Internet Engineering Task Force i Unicode konzorcijum.

## HTML

Šta predstavlja

Dvodielna oznaka

Početni deo

Završni deo

`<oznaka>...</oznaka>`

Jednodielna oznaka

`<oznaka />` ili `<oznaka>`

npr.

`<p>Tekst pasusa</p>`  
`...<br />novi red...<br>...`

Navođenje unutrašnjih elemenata



`<p>...<b>... </b>... </p>`



`<p>...<b>... </p>... </b>`

Parametri elemenata

Može i više parametara

`<oznaka param="vrednost">...</oznaka>`

npr.

`<a href="strana.html">Klikni ovde</a>`

``

Link i slika



`<html>`

`{ <head>`  
`...zaglavlje`  
`</head>`

`{ <body>`  
`...glavni deo`  
`</body>`

`</html>`

Struktura dokumenta

Kako izgleda

## CSS

Deklaracija

atribut: vrednost

npr.

Lista deklaracija

`color: blue`

Ne mora u istom redu!

`deklaracija; deklaracija; deklaracija;`  
`color: blue; font-weight: bold;`

`color` (boja teksta)

Učimo attribute!

`background-color` (boja pozadine)

`font-weight` (podebljavanje teksta)

Inline CSS

Opšti parametar

`<ozn style="lista deklaracija">...</ozn>`

`<p style="color:red">...</p>`

# Šta je HTML?

- Hypertext Markup Language (HTML) je serija standardnih kodova i konvencija dizajniranih za kreiranje stranica koje će biti prikazane u programima kakav je veb pretraživač.
- Veb stranica uključuje formatirani tekst i komande što uslovljava da veb pretraživač učitava i prikazuje slike i druge multimedijalne elemente (film, zvuk, animacije) na istoj.
- Komande govore kako će se tekst ili slika prikazati na stranici
- HTML stranice imaju ekstenziju .html ili .htm



# Šta je danas HTML?

- U ranijim verzijama standarda (pre pojave XHTML-a) HTML je služio za formatiranje dokumenta.
- Danas su oznake HTML-a "semantičke" - definišu smisao (sadržaj) dokumenta.
- Opšta ideja je da se odvoji suština od izgleda.
- **HTML** definiše **strukturu** strane, a **izgled** se definiše preko **CSS**-a.

# HTML

- ▶ HTML je strukturirani opisni jezik koji se koristi za izradu veb strana.
- ▶ HTML dokument je plain-text (ASCII) file koji se kreira pomoću bilo kog tekst editora (npr. Notepad, Notepad++).
- ▶ WYSIWYG HTML editori (Dreamweaver, Home Page, Front Page).





# Hipertekst

- ... je, tekst koji sadrži veze ili linkove ka drugim dokumentima ili na samog sebe.
- Skup stranica (u obliku datoteka) međusobno povezanih linkovima koje su umetnute u stranice.
- Za razliku od običnog teksta, koji se čita linearno (sleva na desno, odozgo naniže), hipertekst se čita prateći hiper-veze u tekstu, dakle, ne nužno na linearan način.





# HTML

- ✓ HTML nije programski jezik!
- ✓ Napravljen je u cilju kodovanja i prikazivanja veb dokumenata
  - HTML dokument sadrži tagove koji određuju format, podlogu i strukturu veb dokumenata
  - Posедуje tagove kojima se kreiraju odnosi između tekstulanih elemenata unutar jednog ili više dokumenata
  - Tekstualni elementi koji su povezani međusobno nazivaju se hipertekstulani elementi.

# HTML i alati

Za generisanje HTML stranice potrebno je imati:

- **tekst editor**, npr. Notepad, Notepad++, ...
- **HTML editor**, koji može biti:
  - "source code" editor i
  - WYSIWYG editor - ("What You See Is What You Get") editovanje veb stranice kao što će izgledati u veb pretraživaču, npr. Dreamviewer.
- Stranica se može videti u okviru **veb pretraživač**-a:
  - Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera,...



# HTML i alati

- **Grafički editor** – Adobe Photoshop, Macromedia Fireworks, Corel Photo-paint.

Svrha:

- Kreiranje slika
- Promena veličina slika
- Promena broja boja slika
- Snimanje slika u JPEG, GIF ili PNG formatu.
- Rad sa specifičnim karakteristikama različitih grafičkih formata, kao što su transparentni GIF i progresivni JPEG.

# HTML i alati

- **Alatke za animaciju** – jedan od načina animacija slika na webu je kreiranje
  - animiranih GIF specifikacija,
  - Flash animacije.
- **Multimedijalne alatke:**
  - Npr. Windows Live Movie Maker, besplatan program za kreiranje video klipova i slide-show video animacija od fotografija i video snimaka.
  - Ili za kreiranje zvuka: npr.  
<http://sr.downloadastro.com/windows-audio-i-muzika-snimanje-zvuka/>



# HTML i alati

## Alati za kreiranje skripti:

- Aplikacije koje pomažu korisnicima u korišćenju JavaScripta u “cut-and-paste” varijanti
- JavaScript Tools (<http://developer.telerik.com/featured/what-to-expect-from-javascript-in-2016-frameworks>).



# WHATWG

- ▶ Web Hypertext Application Technology Working Group
  - ▶ Različite grupe veb proizvođača razvijaju HTML5 nezavisno od W3C
  - ▶ Ključni motiv grupa je kreiranje platforme za dinamičke veb aplikacije.



# Verzije HTML-a

Verzija	Godina nastanka
HTML	1991
HTML 2.0	1995
HTML 3.2	1997
HTML 4.01	1999
XHTML	2000
HTML5	2014

# XHTML

- ▶ HTML razvoj fokusira se na kreiranje HTML elemenata kompatibilnih sa XML (eXtensible Markup Language) - standard dizajniran da bude osnova za mnoge markup jezike.
- ▶ XML - koristi se za kreiranje i definisanje markup jezika za specifične aplikacije, u industriji, itd.
- ▶ Zbog važnosti XML-a, cilj W3C konzorcijuma je: prepisati HTML u XML tako da standardi budu kompatibilni.
- ▶ Rezultat prerade HTML u XML – XHTML
  - ▶ XHTML je HTML napisan kao XML.





## Zašto novi standard?

- Mnogi veb pretraživači podržavaju XML, tako da je XHTML samo jedan modul od mnogo različitih XML-zasnovanih jezika koji je razumljiv pretraživačima i drugim aplikacijama.
- Mogućnost kreiranja matematičkih specifikacija
- Različiti tipovi *uređaja* (mobilni telefoni, računari) i *aplikacija* za pristup vebu

# HTML ELEMENTI

- Opisni jezici poput HTML sastoje se od kodova, koji se nazivaju elementi (tagovi) i koji se koriste za opisivanje strukture i izgleda dokumenta.
- Čitač veba *interpretira* HTML elemente i na osnovu njih prikazuje dokument na ekranu.
- HTML tagovi služe za označavanje različitih elemenata u HTML dokumentu.
- HTML tag se označava sa znakom "manje od" (<), imena taga, i znakom "veće od" (>).
- Tagovi su obično upareni <tag> ... </tag>



# Tagovi

- Tag `<html>` se nalazi na početku svakog HTML dokumenta koji govori browseru da je fajl koji je upravo počeo da učitava HTML dokument i da kao takvog treba i da ga prikaže.
- Na kraj HTML dokumenta se stavlja završni HTML tag: `</html>` koji govori browseru da je to kraj HTML dokumenta.
- Završni tag se dobija dodavanjem znaka `"/` i označava mesto na kom prestaje dejstvo početnog taga.

# Vrste tagova

Grupa	Oznaka	Objašnjenje
Prosti tagovi	<code>&lt;X&gt;</code>	Koriste se za opisivanje jednostavnih elemenata logičke strukture.
Složeni tagovi	<code>&lt;X&gt; Y &lt;/X&gt;</code>	Opisuju izgled dela teksta Y.
Tagovi sa atributima	<code>&lt;X A1=„a“ A2 = „b“ ...&gt; Y &lt;/X&gt;</code>	Opisuju attribute koji pružaju dodatne informacije o delu teksta Y.



# Osnovna struktura html dokumenta

```
<html>  
  <head>  
    <title>Naslov stranice </title>  
  </head>  
  <body>  
    Neki sadržaj  
  </body>  
</html>
```



## HEAD deo

- Svaki HTML dokument se sastoji od dva dela: zaglavlja (engl. head) i tela (engl. body).
- Zaglavlje se odvaja tagovima `<head>` i `</head>` a telo dokumenta tagovima: `<body>` i `</body>`.
- Sve ono što se napiše u zaglavlju dokumenta **neće** se prikazati u prozoru browser-a već obično služi samo da pruži neke informacije o stranici.



## BODY deo

- Sve ono što je napisano između tagova **<body>** i **</body>**

predstavlja telo dokumenta

- pojaviće se kao sadržaj prezentacije u prozoru browser-a.



# Osnovni HTML tagovi

- `<html>` element je koreni element HTML stranice
- `<head>` element sadrži meta informacije o dokumentu
- `<title>` element specificira naslov veb dokumenta
- `<body>` element sadrži vidljivi sadržaj stranice.



# Pravila jezika HTML

- HTML dokumenti su strukturirani
- Jezik HTML ne pravi razliku između malih i velikih slova
- HTML prepoznaje samo jedan razmak
- HTML elementi treba da su zatvoreni, osim ako su prazni
- Elemente jezika HTML treba ugnježdavati
- Atribute jezika HTML treba smestati u znakove navoda
- Čitači ignorišu nepoznate atribute i elemente jezika HTML



# XHTML

- XHTML skr. za **EX**tensible **H**yper**T**ext **M**arkup **L**anguage
- XHTML skoro je identičan HTML-u
- XHTML striktniji je od HTML-a
- XHTML je HTML definisan kao XML aplikacija
- XHTML ima podršku u svim značajnijim pretraživačima.

# XHTML nasuprot HTML-u

- XHTML DOCTYPE je obavezan\*
- The xmlns\*\* atribut u tagu <html> je obavezan
- Tagovi <html>, <head>, <title>, <body> su obavezni
- XHTML elementi moraju biti pravilno ugnježdeni
- XHTML elementi moraju biti zatvoreni, čak i kada su prazni (hr, br, img...)



# XHTML nasuprot HTML

- XHTML elementi pišu se malim slovima
- XHTML elementi moraju imati jedan root element
- Atributi jezika XHTML pišu se malim slovima i treba ih smeštati u znakove navoda
- Nije dozvoljena minimizacija atributa (svaki atribut je oblika svojstvo=„vrednost svojstva“ i tako se moraju i pisati).

# XHTML dokument sa minimumom zahtevanih tagova

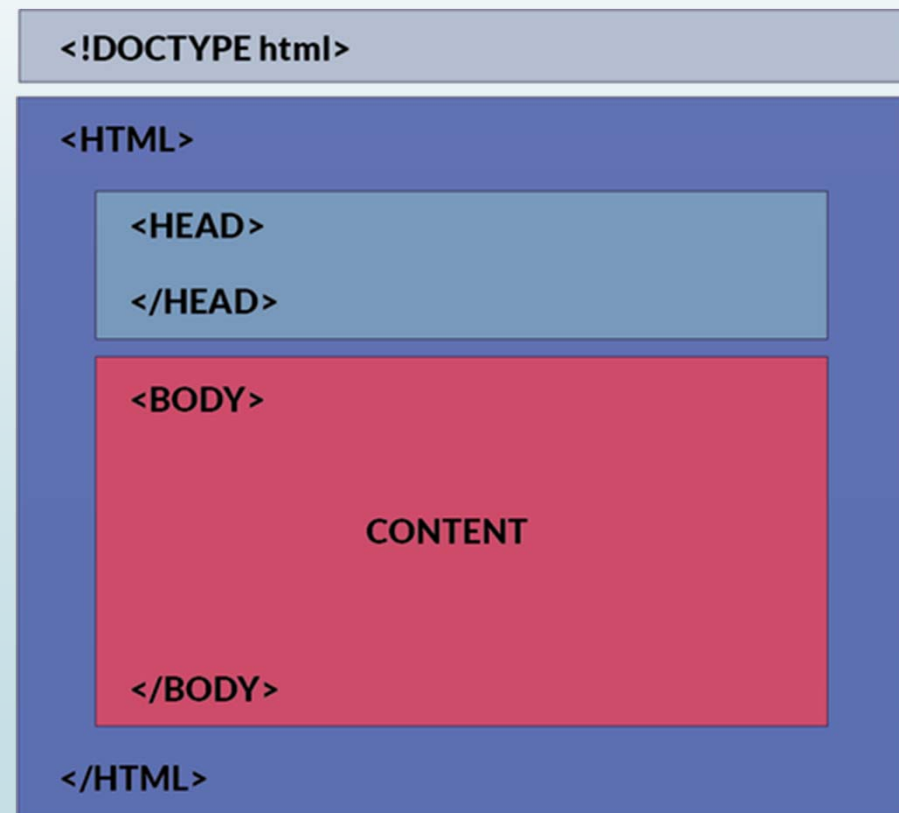
```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">  
  
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
  
  <head>  
    <title>Naslov strane</title>  
  </head>  
  
  <body>  
    Neki sadržaj  
  </body>  
  
</html>
```

# HTML5 dokument sa minimumom zahtevanih tagova

```
<!DOCTYPE html>

<html>
<head>
<title>Naslov strane</title>
</head>

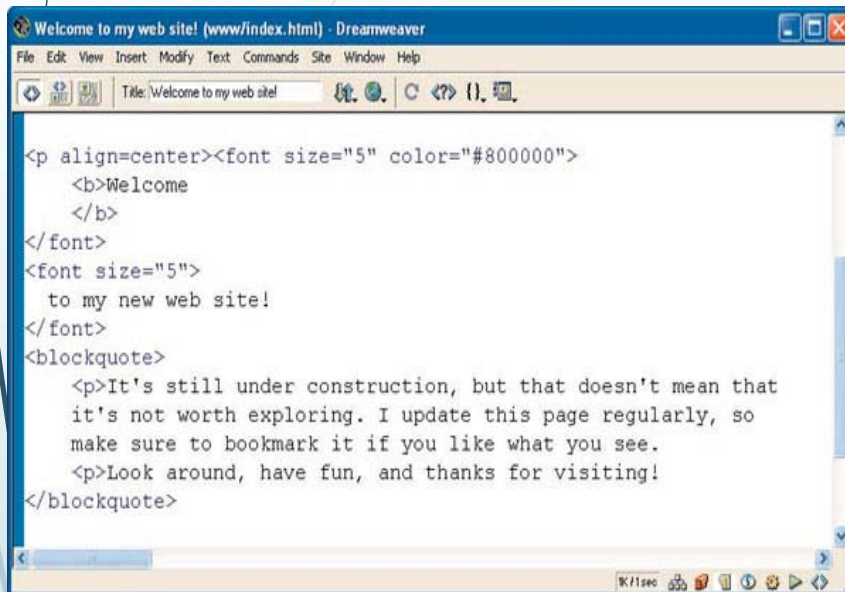
<body>
    Neki sadržaj
</body>
</html>
```



# Osnovne HTML komande

- ▶ `<!DOCTYPE html>` - deklaracija definiše da je dokument pisan u html5
  - ▶ `<!DOCTYPE>` deklaracija označava tip dokumenta i pomaže browser-ima da prikažu veb stranicu korektno.
  - ▶ Da bi se dokument korektno prikazao, browser mora znati tip dokumenta i verziju jezika za opis dokumenta.
  - ▶ Mora da se pojavi jednom na vrhu stranice (pre bilo kog HTML taga).
  - ▶ `<!DOCTYPE>` deklaracija nije „case sensitive“.

# HTML



```
<p align=center><font size="5" color="#800000">  
  <b>Welcome  
  </b>  
</font>  
<font size="5">  
  to my new web site!  
</font>  
<blockquote>  
  <p>It's still under construction, but that doesn't mean that  
  it's not worth exploring. I update this page regularly, so  
  make sure to bookmark it if you like what you see.  
  <p>Look around, have fun, and thanks for visiting!  
</blockquote>
```



**HTML nije WYSIWYG (What You See Is What You Get – ono što vidiš to ćeš i dobiti)**