

O predmetu

▶ I HTML/XHTML

- Projektovanje HTML stranice, osnovna struktura i osnovni elementi. Rad sa listama, tabelama, objektima i apletima. Veze, adresiranja, forme. Osnove XML tehnologije i XHTML.

▶ II CSS

- Sintaksa. Umentanje stilskih listova, njihove vrednosti i pozicioniranja, klase. Vrste dizajna.

▶ III PRILAGODLJIVI DIZAJN

- Pojam. Tehnike prilagodljivog dizajna. Praktična realizacija pojedinih celina poput menija.

▶ IV JAVASCRIPT

- Osnove jezika. Primena u dizajnu i upravljanju u dizajnu.

O ispitu

▶ Bodovanje

- ▶ Aktivnost do 10 poena
- ▶ Projekat do 30 poena
- ▶ Kolokvijum 1 do 30 poena
- ▶ Kolokvijum 2 do 30 poena

▶ Ocenjivanje

- ▶ od 51 do 60 poena: ocena 6
- ▶ od 61 do 70 poena: ocena 7
- ▶ od 71 do 80 poena: ocena 8
- ▶ od 81 do 90 poena: ocena 9
- ▶ od 91 poena: ocena 10

- ▶ Svi „osvojeni“ bodovi se mogu proveriti naknadnim ispitivanjem nastavnika.

Literatura

- ▶ З. Ђировић, *Увод у Интернет технологије*, ВШЕР 2015.
- ▶ MATERIJALI SA PREDAVANJA I VEŽBI NA STRANICAMA PREDMETA
- ▶ Ф. Марић, *Увод у Веб и Интернет технологије*, Природно-математички факултет, Београд, 2011.
- ▶ З.Б. Николић, *Интернет програмирање, електронско издање* Виша електротехничка школа Београд, 2005.
- ▶ J.N.Robbins, *Naučite Web dizajn* Mikro knjiga 2009
- ▶ Elliotte Rusty Harold, W. Scott Means, *XML za programere*, O'Reilly, 2006.

Pitanja?

09.21

4

HTML



Pojmovi - 1

- ▶ HTML dokument je dokument **tekstualnog formata**.
 - ▶ Pri formiranju HTML dokumenta se može koristiti bilo koji tekst-editor.
- ▶ HTML fajlovi imaju ekstenziju (sufiks u svom imenu) **.html** ili **.htm**.
- ▶ Format je prilagođen za grafički prikaz na web čitačima. Sadržaj je organizovan po **elementima**.
- ▶ Elementi u HTML fajlu se označavaju **tagovima**. Tagovi su oznake između znakova manje/veće (npr. **<BODY>**).
- ▶ Element može biti **složen** tj. sastavljen iz 2 taga, početnog i završnog. Završni tag tj. oznaka ima isti naziv, ali sa dodatnom kosom crtom, (npr. **</BODY>**).

Pojmovi - 2

- ▶ Neki elementi nemaju (obavezan) završni tag `</...>` (npr. `<BR>`). Takvi elementi se obično nazivaju **prostim** elementima.
- ▶ Osim svojim nazivom, jedan HTML element je određen i svojim **atributima**.
- ▶ Atributi se pišu u okviru početnog taga elementa.
- ▶ Atribut ima svoj naziv i vrednost.
- ▶ Npr. `<BODY bgcolor="yellow">`

Struktura HTML dokumenta

- ▶ `<html>`
 - `<head>`
Zadati opis osnovnih podataka o dokumentu
 - `</head>`
 - `<body>`
Zadati sadržaj dokumenta
 - `</body>`
 - `</html>`
- ▶ U `<head>` elementu se navodi: naziv dokumenta (vidljiv u naslovnoj liniji), tip dokumenta, kodni raspored, jezik, ključne reči,...
 - ▶ U `<body>` sekciji su elementi kojima se definiše izgled stranice.

Neka pravila prisanja

- ▶ Programi za prikaz sadržaja HTML dokumenta (npr. Chrome, Opera, Mozilla, IE,...) **ignoriše razliku malih i velikih slova** u nazivima elemenata.
- ▶ Elementi se mogu pisati malim ili velikim slovima ili kombinovano. Npr.
- ▶ `<BOdY>sadržaj dokumenta</bOdy>`
- ▶ **Nije od značaja eventualno postojanje praznih redova, tabulatora ili praznina.** Da bi se prikazao novi red, tabulator ili praznina koriste se odgovarajući HTML elementi.

Primer 1

Formirajte tekstualnu datoteku primer1.html i unesite sadržaj.

```
<html>
  <head>
    <TITLE>   Prvi Html Primer   </title>
  </HEAD>
  <body>
    <H1> Naslov br1: Uvod          </H1>
    <p> Prvi paragraph:                Pre ove recenice
      je ubaceno vise praznina      </p>
    <p>Drugi paragraf.
      Pre ove recenice postoji novi red u dokumentu. </p>
  </body>
</html>
```

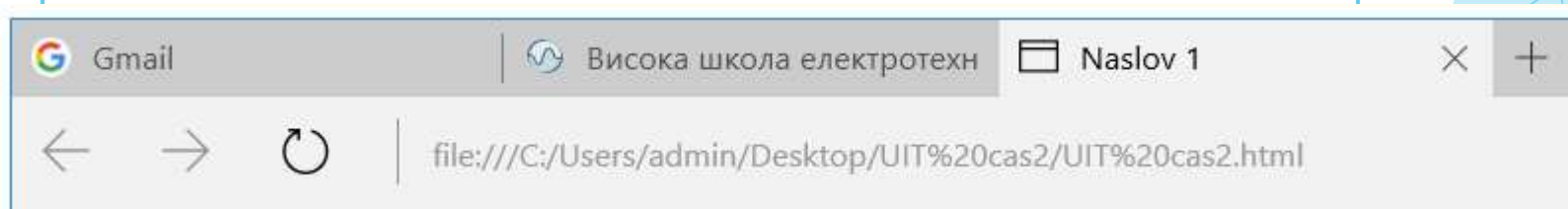
- ▶ Pomoću nekog browser-a pogledajte kako izgleda vizuelna interpretacija.
- ▶ Preporuka: Kod mora biti uredan.

Zaglavlje dokumenta

Sadržaj elementa `<head>`

<title>

- ▶ Označava **naslov** dokumenta u prikazu
- ▶ Naslov HTML dokumenta se prikazuje u vrhu ekrana (u naslovnoj liniji odgovarajućeg programa za pregled HTML dokumenta).
- ▶ Naslov dokumenta se navodi u HEAD elementu i predstavlja njegov podelement.
- ▶ **Nije isto što i ime datoteke** u kojoj se nalazi dokument. Ako se naslov ne navede, dokument dobija naziv datoteke.



<meta>

- ▶ U ovom elementu se definišu tzv. **meta informacije o dokumentu** koje ga bolje opisuju. Meta informacije koriste serveri ili WWW klijenti, na primer da bi rangirali stranicu u rezultatima pretrage (npr. koristeći informaciju o jeziku dokumenta). Najčešće korišćeni meta tagovi su:
- ▶ **META Description Tag**
 - ▶ Sadrži opis sadržaja web strane. Poželjno ga je imati ali ne i više od 200 karaktera.
 - ▶ Primer:
 - ▶ `<meta name="description" content="Upis studenata sa ostvarenim uslovom">`
- ▶ **META Keywords Tag**
 - ▶ Sadrži niz ključnih reči i fraza koje se nalaze na sajtu. Poželjno ga je imati ali ne i više od 200 karaktera. Pretraživači ga malo koriste za rangiranje.
 - ▶ Primer:
 - ▶ `<meta name="keywords" content="sport, košarka, pravila">`

▶ META Language Tag

- ▶ Definiše jezik sajta. Ovaj tag je potreban nekim pretraživačima prilikom pretrage po jeziku i treba ga koristiti.
- ▶ Primer:
- ▶ `<meta name="language" content="Srpski, Serbian, Serbisch">`

▶ META Revisit-after Tag

- ▶ Definiše za koliko dana pretraživač treba ponovo da „poseti“ web stranicu. Preporučljivo ga je koristiti za stranice koje često menjaju sadržaj. Ovi tagovi se dodaju ne samo na prvu stranicu već i na ostale.
- ▶ Primer:
- ▶ `<meta name="revisit-after" content="7 Days">`
- ▶ `<meta name="revisit-after" content="7 Month">`

► META Robots Tag

- `<meta name="robots" content="selection">`
- Oznaka koja pretraživačima „govori“ šta treba pratiti. Ovaj meta tag omogućava da odlučite koje stranice želite da sakrijete od pretraživača tj koje stranice želite da budu indeksirane.
- Na primer:
- `<meta name="robots" content="index, follow">` ili
`<meta name="robots" CONTENT="all">`
 - Pretraživač prolazi ceo sajt ne samo prvu stranicu
- Upotrebom vrednosti `no-index` odnosno `no-follow` može se promeniti način indeksiranja. Na primer ako se želi izbeći da pretraživač prođe sve stranice:
- `<meta name="robots" content="index, nofollow">`
 - Pretraživač indeksira tekuću stranicu, ali ne i ostale.
- Šta znači?
- `<meta name="robots" content="noindex, follow">`
- `<meta name="robots" content="noindex, nofollow">`

META Tags

- ▶ title
- ▶ name description
- ▶ name keywords
- ▶ name robots
- ▶ name revisit-after
- ▶ name abstract
- ▶ name author
- ▶ name contact
- ▶ name copyright
- ▶ name distribution
- ▶ name expires
- ▶ name generator
- ▶ name googlebot
- ▶ name language
- ▶ name news keywords
- ▶ name no email
- ▶ name rating
- ▶ name reply-to
- ▶ name slurp
- ▶ name webauthor
- ▶ equiv cache-control
- ▶ equiv content-type
- ▶ equiv cookie
- ▶ equiv disposition
- ▶ equiv imagetoolbar
- ▶ equiv ms theme
- ▶ equiv pics-label
- ▶ equiv pragma
- ▶ equiv refresh
- ▶ equiv resource type
- ▶ equiv script-type
- ▶ equiv style-type
- ▶ equiv window-target
- ▶ data Dublin Core

Srpska slova

- ▶ U odeljku zaglavlja (<HEAD>) se definiše kodna strana koja se koristi za prikaz karaktera (npr. ISO-8859-1 za zapadno-evropsku latinicu, ISO-8859-2 za istočno-evropske latinice, ISO-8859-5 za ćirilicu).
- ▶ `<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-2">`
- ▶ Danas se najčešće koristi **UTF-8** kodiranje za višejezične sajtove, a to znači isti kodni raspored za sve jezike. Takođe, se mogu koristiti i kodni rasporedi UTF-16 i UTF-32 ali sa manje efikasnosti ako postoji češća upotreba ASCII karaktera.
- ▶ Primer primene standarda UTF-8 za srpsku latinicu i ćirilicu:
- ▶ `<meta http-equiv="Content-Type" content=text/html; charset=UTF-8" />`
- ▶ Po specifikaciji HTML5:
- ▶ `<meta charset="UTF-8" />`

Srpska slova

- ▶ Pri korišćenju tačno određenog kodnog rasporeda onda se mogu koristiti tagovi:
- ▶ `<META http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-5">`
- ▶ `<META http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-2">`
- ▶ Kodovi srpskih slova prema ISO-8859-2:

Slovo	kod 8859-2
Ć	262
Č	268
Đ	272
Š	352
Ž	381

Slovo	kod 8859-2
ć	263
č	269
đ	273
š	353
ž	382

Primer 2

```
<html>
  <head> <title>Simbolisti </title>
  <meta   HTTP-EQUIV="Content-Type"
          CONTENT="text/html; charset=iso-8859-2">
</head>
  <body>
    Aleksa &#352;anti&#263; <BR>
    Milan Raki&#263;<BR>
    Jovan Du&#269;i&#263;
  </body>
</html>
```

UTF-8

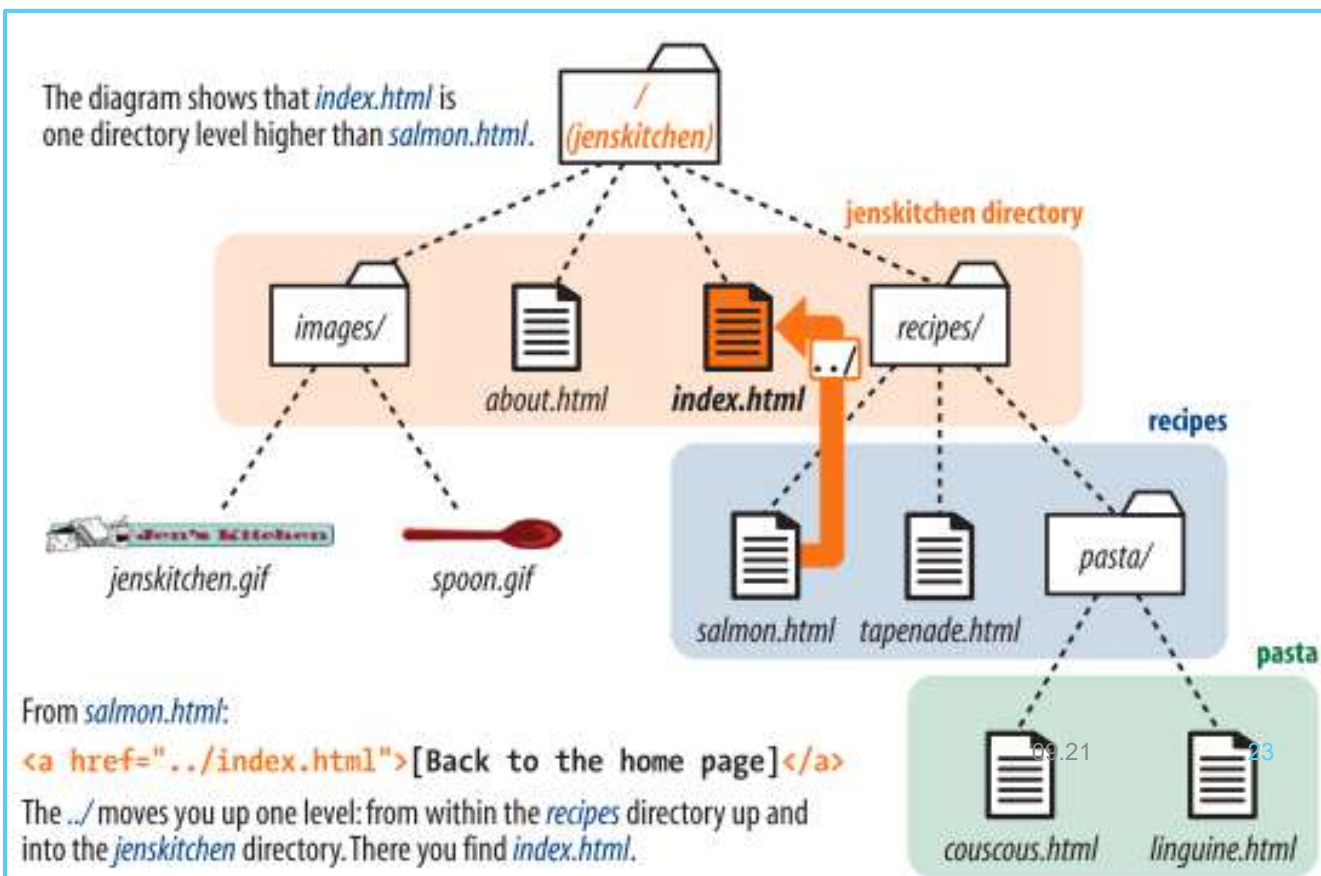
- ▶ Ukoliko HTML document sačuvate kao tip UTF-8 ili Unicode, mogu se koristiti svi karakteri bez eksplicitnog navođenja svakog posebno!

URL

- ▶ Upotreba URLa (uniformnih lokatora resursa) omogućava da se referencira tekst, HTML dokument, slika,...
- ▶ URL adrese je oblika
- ▶ *protokol*://*host.domen:port/stablo_dir/fajl*
- ▶ U nekim slučajevima ova struktura URLa može biti proširena dodavanjem upita i fragmenata oblika: *?upit#fragment_id*
- ▶ Značenje navedenih oznaka:*protokol* - označava protokol odnosno uslugu koja se koristi pri referenciranju fajla:
 - ▶ file, ftp, http gopher, news...
- ▶ *host* - ime računara (ili ip adresa) na kome se nalazi fajl
- ▶ *domen* - Internet domen računara
- ▶ *port* - u većini slučajeva 80, tako da se može izostaviti.

- ▶ *stablo_dir* - putanja do fajla kroz stablo dir.
- ▶ *fajl* - Naziv fajla zajedno sa ekstenzijom
- ▶ *upit* - sadrži podatke koji se prosleđuju programu koji se izvršava na serveru, a sadrži parove name/value odvojene ampersandom, na primer: *?username=John&usergroup=admin*
- ▶ *fragment_id* - označava deo ili poziciju unutar jednog dokumenta. Kada se koristi za HTML obično predstavlja sekciju ili lokaciju koja se koristi zajedno sa *anchor* tagovima koji obezbeđuju skrolovanje unutar stranice do označenog mesta.
- ▶ Web prezentacija se obično sastoji od više dokumenata, slika i drugih fajlova koji se nalaze u jednom direktorijumu (sa poddirektorijumima)
- ▶ Pravilno je da se fajlovi u aplikaciji referenciraju navođenjem *relativne putanje*.
 - Na primer:
 - Ako se fajlovi *prvi.html* i *drugi.html* nalaze u folderu */www*, a *treci.html* u */www/detalji* onda važe sledeća referenciranja:
 - *prvi.html*
 - *veza do drugog.html*
veza do treci.html

- terci.html
 - `<a href="../../prvi.html">veza do prvi.html</a>`
`<a href="/www/prvi.html">veza do prvi.html</a>`
- Kada se napravi sajt u jednom folderu, prebacivanje istog na servera se obavlja kopiranjem. Zato se insistira na relativnom adresiranju!



Atributi

- ▶ BODY atributi definišu osnovna svojstva prikaza HTML sadržaja.
- ▶ Pozadina jedne stranice se definiše na 2 načina. Kao:
 - slika (npr. `<body background="URL slike">`)
 - boja (npr. `<body bgcolor="#rrggbb">`, gde rrggbb predstavlja heksadekadni triplet kôda boje: cifre rr (r=0..9a..f) određuju količinu crvene boje, cifre gg (g=0..9a..f) određuju količinu zelene boje, cifre bb (b=0..9a..f) određuju količinu plave boje)
- ▶ Boja teksta se definiše atributom `text` (npr. `<body text="#rrggbb">`)
- ▶ Boja linkova se postavlja atributima `link`, `alink`, `vlink` (npr. `<body link="#rrggbb" alink="#rrggbb" vlink="#rrggbb">`) gde je
 - `alink` boja aktivnih linkova
 - `vlink` boja posećenih linkova
 - `link` boja ostalih linkova (neposećenih i neaktivnih)

Primer 3, zadavanje boja

- `<html>`
 - `<head>`
 - `<title>`atributi elementa body `</title>`
 - `</head>`
 - `<body bgcolor="#a0a0a0" text="#00ffff">`
 - `<h2 align="center">` narodne poslovice `</h2>`
 - ko se dima ne nadimi....`<br>`
 - ko rano rani....`<br>`
 - `<font color="#aa00">`ova rečenica je u elementu font koji ima sopstveni atribut color`</font>` `<br>`
 - `</body>`
 - `</html>`

Atributi stila prikaza se ne koriste u verziji HTML5, ali i u „dobroj praksi“

- ▶ Napomena za HTML5:
- ▶ Svi atributi za definisanje prikaza u ovom elementu su izbačeni u verziji HTML5.
- ▶ BODY sadrži globalne attribute koji su primenljivi na svim elementima kao što su: `id`, `style`.

NASLOVI

- ▶ Postoji šest vrsta naslova/podnaslova.
- ▶ Navode se unutar `<body>` sekcije.
- ▶ U odnosu na tekst dokumenta naslov se prikazuje većim i/ili naglašenim fontom uz pojavu praznih linija pre i/ili posle naslova.
- ▶ Tag za prikaz najvećeg naslova je `<h1>...</h1>`.
- ▶ Ostali idu redom:
`<h2>...</h2>` `<h3>...</h3>` `<h4>...</h4>` `<h5>...</h5>` `<h6>...</h6>`
- ▶ Veći broj je manji naslov.
- ▶ Atribut elemenata h1-h6 je `align`.
- ▶ Ovaj atribut nije prisutan u HTML5.
- ▶ Align atribut može imati vrednosti: `left`, `center`, `right`, `justify`

HTML elementi za prelom teksta

- ▶ Tekst se u browser-u prikazuje jednu po jednu liniju u zavisnosti od šifirne prozora. Pri tome se višestruke beline svode na jednu, a novi red ili tabulator se ignorišu.
- ▶ Za novi red u prikazu koristi se prost element `<BR>` (eventualno `<BR/>`).
- ▶ Da bi se garantovalo da neki deo teksta tj linije bude u celosti u jednom redu (znači da prelamanja ne bude na tom tekstu) vrši se označavanje tog dela teksta posebno.
`<NOBR>` tekst koji se nikako nece prelomiti `</NOBR>`
- ▶ Ukoliko je tekst prevelik da stane u jedan red u okviru ekrana, na dnu prozora će se pojaviti horizontalni "scrollbar". Preporuka je da ovaj element treba izbegavati, mada ga web čitači podržavaju i uglavnom se smatra **zastarelim**.
- ▶ Ukoliko se želi da se red prelomi, ako treba, baš na određenom mestu, ubacuje se tag `<WBR>` taga. Ovo je **novi** element u HTML5 verziji. Za razliku od `<br>` taga koji će obavezno prelomiti red, ovaj tag će prelomiti red samo ako je to neophodno. Na primer omogućava da se prelomi neka dugačka reč na kraju reda.