

# HTML2

---

# Boje i HTML

---

- Svi elementi stranice rad sa bojama organizuju identično
- Preko preredefinisanog engleskog naziva boje (npr. "yellow" za žutu boju)
- Preko heksadecimalne RGB vrednosti ispred koje obavezno treba staviti simbol # (npr. #ffff00)

# Body tag

---

- Boja pozadine se određuje atributom *bgcolor* u okviru <BODY> taga.
- U slučaju da se prilikom navođenja taga BODY izostave opisani atributi, čitač im dodeljuje predefinisane vrednosti.

<body bgcolor="#ffff00">

<body bgcolor="yellow">

# Body tag

---

- Može se menjati i boja teksta, pomoću atributa *text*.

```
<body bgcolor="#ffff00" text="#008000">
```

```
<body bgcolor="#ffff00" text="green">
```

```
<body bgcolor="yellow" text="#008000">
```

```
<body bgcolor="yellow" text="green">
```

# Body tag

---

- Postavljanje slike kao pozadine

```
<body background="pozadina1.jpg">
```

- Pri definisanju pozadine u obliku slike, dobra praksa je da se definiše i *bgcolor* atribut

```
<body background="pozadina1.jpg" bgcolor="#0000ff">
```

# IMG tag

---

- U okviru HTML stranice slika se prikazuje pomoću <IMG> taga.
- Obavezan je atribut - *src* koji definiše naziv, i eventualno lokaciju, grafičkog fajla koji se želi prikazati u okviru stranice.



# IMG tag

---

**left** - postavlja sliku uz levu marginu:

```

```

**right** - postavlja sliku uz desnu marginu:

```

```

**top** - poravnava sliku sa vrhom slova u tekućoj liniji:

```

```

**bottom** - poravnava sliku sa donjom ivicom slova:

```

```

# IMG tag

---

**middle** - postavlja sliku tako je donja ivica slova na sredini slike:

```

```

**absmiddle** - postavlja sliku tako da se sredina slike i sredina slova poklapaju:

```

```

Da bi se promenila originalna veličina slike, željena veličina se može definisati pomoću dva atributa: **height** i **width**.

```

```



# IMG tag

---

- Prazan prostor između slike i okolnog teksta, ili nekih drugih elemenata stranice, može se definisati pomoću dva atributa: **hspace** i **vspace**. Vrednost ova dva atributa se zadaje u pikselima.

```

```

- U okviru stranice može se definisati i debljina granice pomoću atributa **border** čija se vrednost zadaje u pikselima.

```

```

- **alt** atribut će u slučaju da čitač korisnika stranice iz bilo kog razloga ne učitava sliku, na onom mestu gde bi trebalo da bude slika prikazati tekst koji predstavlja vrednost ovog atributa.

```

```

# Linkovi

---

- Veze između različitih stranica se nazivaju linkovi ili hiperveze. One omogućavaju jednostavan prelazak sa jednog mesta na stranici na drugo mesto unutar same stranice ili na sasvim novoj stranici.
- Linkovi koji se mogu definisati u okviru jedne HTML stranice mogu se podeliti na tri grupe:
  - krajnja pozicija se nalazi na stranici koja je u okviru iste aplikacije i nalazi se na istom serveru gde i stranica sa polaznom pozicijom,
  - krajnja pozicija se nalazi na stranici koja ne pripada istoj aplikaciji, već se nalazi na drugom serveru,
  - krajnja pozicija pripada istoj stranici kao i polazna pozicija

# Linkovi

---

- Za sve linkove definicija početne pozicije se dobija korišćenjem taga `<a>`. Opšti izgled ovog taga je:

`<a atribut> ... </a>`.

- Sintaksa ovog taga podrazumeva da se u okviru polazne pozicije opišu:  
fizička pozicija polazne pozicije i  
fizička lokacija krajnje pozicije.
- Polazna pozicija označava na stranici mesto sa koga se prelazi na neki drugi deo stranice i definiše se pomoću atributa *href*:
- `<a href= adresa krajnje pozicije>` polazna pozicija sa koje se prelazi na krajnju `</a>`

## Link na stranicu u okviru istog servera

---

- Najjednostavniji slučaj rada sa linkovima je prelazak na stranicu u okviru istog servera.
- Kod ove vrste linkova koristi se tag `<a>` sa atributom *href* i nazivom stranice do koje se želi da se napravi veza.

`<a href="Prva.html"> Veza do stranice Prva.html </a>`

# Link na stranicu u okviru istog servera

---

Stranica sa krajnjom pozicijom osim što pripada istoj aplikaciji, odnosno serveru, u opštem slučaju ne mora da se i fizički nalazi u istom direktorijumu gde i stranica sa polaznom pozicijom.

Postoje dva rešenja ovog problema, a to je rad sa apsolutnim i relativnim putanjama

Korišćenje apsolutnih putanja podrazumeva u okviru *href* atributa navođenje pune putanje do stranice sa krajnjom pozicijom, na primer  
`href="c:\Aplikacije\Poslovanje\Klijent\Prva.html`

Korišćenje relativnih putanja je mnogo podesnije, jer se zasniva na kretanju u odnosu na direktorijum stranice sa polaznom pozicijom.

# Link na stranicu u okviru istog servera

---

- Neka direktorijum X sadrži stranice 1 i 2, Y stranicu 3, a Z stranicu 4

- Za stranicu 1,  
relativna adresa stranice 2 je „2.html”;  
relativna adresa stranice 3 je „Y/3.html”;  
relativna adresa stranice 4 je „Y/Z/4.html”;



- Za stranicu 3,  
relativna adresa stranice 2 je „../2.html” (simbol .. označava direktorijum iznad direktorijuma gde se nalazi stranica sa polaznom pozicijom);  
relativna adresa stranice 4 je „Z/4.html”;
- Za stranicu 4,  
relativna adresa stranice 2 je „../../2.html”;  
relativna adresa stranice 3 je „../3.html”.

# Link na stranicu izvan servera

---

- Da bi se pristupilo stranici izvan servera potrebno je navesti celu web adresu te stranice. Opšti oblik adrese koja se pojavljuje kao vrednost *href* atributa je

*scheme://server.domen [:port]/putanja/ imeDokumenta*

`<a href="http://www. etf.bg.ac.rs/"> Link ka Elektrotehnickom fakultetu </a>`

# Link na istu stranicu

---

- Za ovu vrstu linkova prvo se napravi oznaka na mestu na stranici gde se nalazi krajnja pozicija. Oznaka se dobija pomoću atributa **name** u <A> tagu:

`<a name= ime_krajnje_pozicije> tekst krajnje pozicije sa koje se prelazi iz polazne pozicije </A>`

- na polaznoj poziciji navodi se tag sa imenom krajnje pozicije:

`<a href="#ime_krajnje_pozicije"> tekst polazne pozicije </A>`

- na krajnjoj poziciji se navodi tag koji definiše ime krajnje pozicije:

`<a name= "ime_krajnje_pozicije "> tekst krajnje pozicije </A>`



# Link na određenu poziciju

---

- Ako se želi da se uspostavi veza sa nekom drugom stranicom, ali ne sa početkom te stranice, već nekim drugim delom, potrebno je koristiti i prvu i drugu vrstu linkova.
- Opet se definiše mesto odakle se želi nastaviti sa pregledom pomoću atribut *href* u `<A>` tagu sa navođenjem imena stranice, ali se dodaje deo *#ime\_krajnje\_pozicije*, da bi se pozicioniralo na krajnju poziciju.

`<a href="PrimerLinka.html#ime_krajnje_pozicije "> tekst polazne pozicije  
</a>`

# Slika kao link

---

- Slika u HTML dokumentu može predstavljati i polazni čvor u hipervezi. Dolazna adresa se tada navodi kao kod običnog linka, a umesto teksta koji se može aktivirati navodi se tag IMG.

`<a href="URL dolazne datoteke"> "tag IMG za željenu sliku"</A>`

`<a href="Primer.html"></a>`

# Link za elektronsku poštu

---

- Linkovi se mogu iskoristiti i za pisanje nove mail poruke pomoću default programa za elektronsku poštu

`<a href="mailto: marija.punt@etf.bg.ac.rs"> Posaljite e-mail poruku! </a>`

- Pored adrese na koju se želi poslati poruka mogu se podesiti još neki parametri, kao što su naslov ili tekst poruke.

`<a href="mailto:jelica@etf.bg.ac.rs?subject=Primer poruke&body=Napisite vas komentar"> Posaljite e-mail poruku! </a>`

# Tabele

---

- Tabela se definiše pomoću taga `<table>`
- Pojedinačna ćelija se definiše u okviru `<td> </td>`
- Novi red se definiše sa `<tr> </tr>`.

# Tabele redovi

---

```
<table border="3" cellpadding="5" cellspacing="5"> <tr>  
<td>hello</td> <td>hello3</td> <td>hello5</td>  
</tr>  
</table>
```

U datom primeru "hello", "hello3" i "hello5" su ćelije u okviru istog reda

hello	hello3	hello5
-------	--------	--------

# Tabele - kolone

---

Da bi se napravila nova kolona potrebno je koristiti tag <tr>

```
<table border="3" cellpadding="5" cellspacing="5">
```

```
<tr><td>hello</td></tr>
```

```
<tr><td>hello3</td></tr>
```

```
<tr><td>hello5</td></tr>
```

```
</table>
```



hello
hello3
hello5

# cellpadding i cellspacing

---

- Pomoću *cellpadding* atributa definiše se rastojanje između sadržaja ćelije i njene granične linije.
- Pomoću *cellspacing* atributa se može odrediti rastojanje između pojedinih ćelija tabele.

```
<table border="2" cellpadding="30" cellspacing="10">
```

# colspan i rowspan

---

- HTML dopušta mogućnost da se pojedine ćelije tabele protežu duž više redova ili kolona tabele.
- Ovakav efekat se može postići pomoću atributa colspan i rowspan, koji se ubacuju u <td> ili <th> tag one ćelije koja se želi posebno da formatira.
- Vrednost ovih atributa se zadaje brojem kolona ili redova tabele duž kojih treba da se prostire data ćelija.



# Forme

---

- Za implementaciju formi koristi se osnovni tag `<form>`. Opšti oblik ovog taga je:

`<form>`

`<!-- definicija elemenata forme -->`

...

`</form>`

- Najvažnija dva atributa taga `<form>` su:
- **ACTION** koji sadrži adresu (URL) programa na serveru;
- **METHOD** kojim je opisana metoda prenosa argumenata programa. Ovaj atribut može imati vrednosti GET ili POST.

# Dugme

---

- **button** – definiše dugme opšteg tipa. Pritiskom na dugme koje je definisano pomoću ove vrednosti korisnik izvršava akciju koja se mora definisati u okviru samog taga.
- Najčešće je to JavaScript funkcija koja izvršava određene provere pre samog slanja podataka na server.

```
<input type="button" name="Proveri" onClick="funkcijaZaProveru()">
```

# Dugme

---

- **submit** - definiše dugme pomoću koga se podaci šalju na server.

`<input type = "Submit" name = "Posalji">`

- **reset** – definiše dugme koje postavlja sve vrednosti elemenata forme na predefinisane vrednosti

`< input type = "reset" name = "Ponisti">`

# Tekst polje

---

- Koristi se atribut **type** sa definisanom vrednošću text.

```
<input type="text" name="ime_prez" value="Unesite ime i prezime" size="30">
```

- Pomoću atributa *value* definiše se početni tekst koji će se pojaviti u tekst polju
- Pomoću atributa *size* se zadaje maksimalan broj karaktera koji se mogu uneti u okviru ovog elementa od strane korisnika.
- Vrednost atributa *name* definiše samo ime elementa pomoću koga drugi elementi aplikacije (JavaScript, serverski deo aplikacije) mogu čitati ili menjati unetu vrednost u okviru tekst polja.
- Ako se želi da se zamaskira tekst koji korisnik unosi u tekst polje umesto vrednosti text, treba koristiti vrednost **password**.

# Polje za potvrdu

---

- Polje za potvrdu se definiše korišćenjem taga INPUT i njegovog atributa **type** sa vrednošću **checkbox**

*<i>Koje programske jezike poznajete?</i><br>*

*<ul type="square">*

*<li> <input type="checkbox" name="Java"> &nbsp; Java</li>*

*<li> <input type="checkbox" name="C"> &nbsp; C</li>*

*</ul>*

# Radio dugme

---

- Radio dugmad se definišu korišćenjem taga `<input>` i njegovog atributa **type** sa vrednošću **radio**.

`<i>Da li volite bombone?</i><br>`

`<ul type="square " >`

`<li> <input type= " radio " name= " bombone " > &nbsp; Da</li>`

`<li> <input type= " radio " name= " bombone " > &nbsp; Ne</li>`

`</ul>`

# Padajuća lista

---

- Padajuća lista se definiše pomoću taga `<select>` i opcija `<option>`. Polje `<select>` opisuje izbor između mogućih vrednosti navedenih u okviru taga `<option>`. Tag `<option>` sa atributom `SELECTED` se uzima kao izabrana vrednost. Tag `<select>` se realizuje kao padajući meni sa vrednostima zadatim u okviru taga `<option>`
- Atributi uz tag `<select>` su:
  - **size** kojim je opisan broj elementa u opciji koje će biti prikazane,
  - **multiple** kojim se omogućava izbor više opcija u istom trenutku.

`<b><i>Moj omiljeni predmet na 1. godini je: </i></b>`

`<select name="predmeti">`

`<option>Matematika</option>`

`<option>Fizika</option>`

`<option>ORT</option>`

`</select>`

# Tekst polje

---

- Tag `<textarea>` prikazuje tekst u odvojenom tekst prozoru sa scrollbarovima.
- Dimenzije prozora su određene atributima *rows* (broj redova teksta) i *cols* (broj kolona).
- Atribut *name* dodeljuje simboličko ime području u kome se nalazi tekst.

`<textarea name="ime" rows="n" cols="m"> ... neki tekst ... </textarea>`



# Skrivena promenljiva

---

- Vrednosti koje ne bi trebalo prikazivati korisniku, na primer vrednost koja se proverava na serverskoj strani radi zaštite aplikacije.

```
<input type="hidden" name="ident" value="08100-OEM-38069">
```

# HTML5 – forme

---

- Prednosti – automatska validacija
- `<input type="email">` - polje za unos email-a [O10.1, IOS]
- `<input type="url">` - polje za unos url-a [O10.1, IOS]
- `<input type="tel">` - polje za unos telefona [O10.1, IOS]
- `<input type="search">` - polje za pretragu [C5, S4, O10.1, IOS]
- `<input type="range">` - polje za odabir vrednosti iz opsega [C5, S4, O10.1]
- `<input type="number">` - polje za unos brojeva [C5, S5, O10.1, IOS]

# HTML5 – forme

---

- `<input type="date">` - polje za unos datuma (dan, mesec, nedelja) [C5, S5, O10.1]
- `<input type="datetime">` - polje za unos datuma sa vremenom [C5, S5, O10.1]
- `<input type="color">` - polje za unos boje [C5, S5]
- `<input type="text" autofocus>` - postavljanje fokusa na određeni element [C5, S4]
- `<input type="email" placeholder="me@example.com">` - postavljanje teksta u okviru polja [C5, S4, F4]
- `<p contenteditable>lorem ipsum</p>` - upisivanje sadržaja na određenom mestu na stranici [C4, S3.2, IE6, O10.1]

# HTML5 – forme

---

- 4 različite sintakse za definiciju atributa

Type	Example
Empty	<code>&lt;input type="text" value="John Doe" <b>disabled</b>&gt;</code>
Unquoted	<code>&lt;input type="text" <b>value=John</b>&gt;</code>
Double-quoted	<code>&lt;input type="text" <b>value="John Doe"</b>&gt;</code>
Single-quoted	<code>&lt;input type="text" <b>value='John Doe'</b>&gt;</code>

# HTML5 – forme

---

- atributi form taga:

- autocomplete
- novalidate

- atributi input taga:

- autocomplete
- autofocus
- form
- form overrides (formaction, formenctype, formmethod, formnovalidate, formtarget)
- height and width
- list
- min, max and step
- multiple
- pattern (regexp)
- placeholder
- required

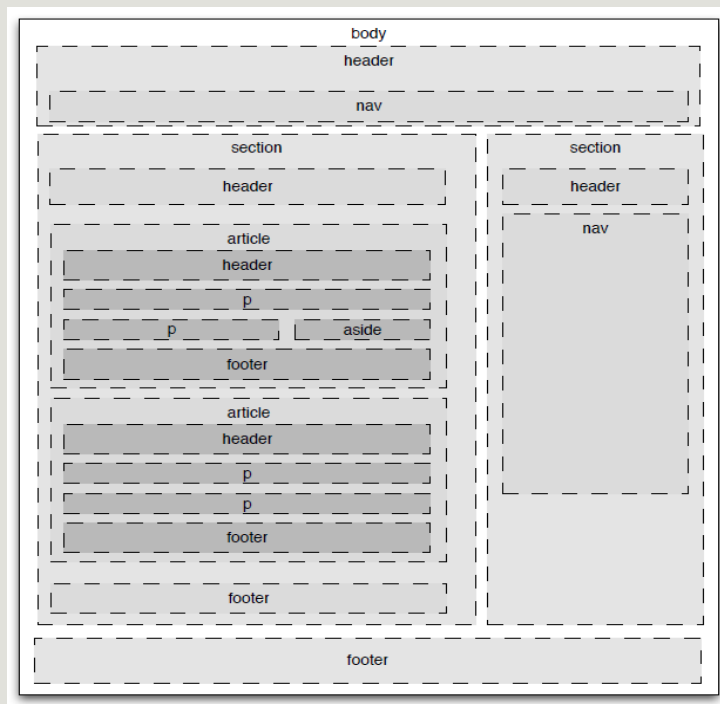
# HTML5 – struktura dokumenta

---

- <article> - definiše deo sadržaja stranice [C5, F3.6, IE8, S4, O10]
- <aside> - definiše srodni sadržaj [C5, F3.6, IE8, S4, O10]
- <meter> - vrednost u definisanom opsegu [C5, F3.5, S4, O10]
- <progress> - kontrola koja pokazuje progres u realnom vremenu

# HTML5 – struktura dokumenta

---



# HTML5 – medijski sadržaj

---



Tag	Description
<a href="#"><u>&lt;video&gt;</u></a>	Defines a video or movie
<a href="#"><u>&lt;source&gt;</u></a>	Defines multiple media resources for media elements, such as <video> and <audio>
<a href="#"><u>&lt;track&gt;</u></a>	Defines text tracks in media players



# HTML5 – video

---

```
<video src="movie.ogg" controls="controls">  
</video>
```

- Kontrolni atributi su za play, pause i volume kontrole.
- Moguće je definisati i attribute width and height.
- Moguće je definisati i dodatno obrazloženje za Web čitače koji ne podržavaju video element:

```
<video src="movie.ogg" width="320" height="240" controls="controls">  
Your browser does not support the video tag.  
</video>
```

# HTML5 – video

---

- Element video dozvoljava definiciju više izvora samog elementa.
- Izvori elementa mogu da budu veze ka različitim video fajlovima.
- Čitač će koristiti prvi format koji prepozna:

```
<video width="320" height="240" controls="controls">  
<source src="movie.ogg" type="video/ogg" />  
<source src="movie.mp4" type="video/mp4" />  
<source src="movie.webm" type="video/webm" />  
Your browser does not support the video tag.  
</video>
```

# HTML5 – zvuk

---

- HTML5 podržava standard za reprodukciju zvučnih fajlova
- audio element može reprodukovati zvučne fajlove ili stream-ove.

```
<audio src="song.ogg" controls="controls">  
</audio>
```

- Kontrolni atributi su za play, pause i volume kontrole.

# HTML5 – smeštanje podataka

---

- HTML5 nudi objekte za smeštanje podataka na strani klijenta:
  - localStorage – smešta podatke bez vremenskog limita
  - sessionStorage – smešta podatke za vreme jedne sesije
- Cookies nisu podesni za veliku količinu podataka, zato što se oni šalju serveru pri svakom zahtevu, smanjujući na taj način performanse.
- Podatak se ne šalje serveru pri svakom zahtevu, već samo onda kada se to i traži, pa je moguće smestiti veću količinu podataka bez uticaja na performanse Web servera.
- Podaci se smeštaju u različitim prostorima za različite sajtove i svaki sajt može pristupiti samo sopstvenim podacima.
- HTML5 koristi JavaScript za smeštanje i pristupanje podacima.

# HTML5 – smeštanje podataka

---

- Da li browser ima podršku za Storage

```
if (typeof(Storage) !== "undefined") {  
    // Code for localStorage/sessionStorage.  
} else {  
    // Sorry! No Web Storage support..  
}
```

API					
Web Storage	4.0	8.0	3.5	4.0	11.5

# HTML5 – smeštanje podataka

---

- Ne postoji vreme kada promenljiva smeštena u localStorage-u ističe
- Podatak neće biti izbrisan kada se pretraživač zatvori.

```
// Store  
localStorage.setItem("lastname", "Smith");  
// Retrieve  
document.getElementById("result").innerHTML = localStorage.getItem("lastname");
```

Parovi (ime, vrednost) se smeštaju kao String

# HTML5 – smeštanje podataka

---

Drugi način

```
// Store  
localStorage.lastname = "Smith";  
// Retrieve  
document.getElementById("result").innerHTML = localStorage.lastname;
```

```
localStorage.removeItem("lastname");
```

# PITANJA?

---