



# HTML

Drugi dio



# Pregled

- Vrste tagova
  - Forme
    - Input
    - Select i option
    - Textarea
    - Button
  - Media elementi
  - IFrame
- Primjeri
- Komentari, entiteti i simboli, url struktura
- File paths
- Imenovanje elemenata
- Head ,meta tags, charset, viewport
- Canvas, SVG, Google Maps, HTML APIs

# Vrste tagova, forme (1)

- HTML `<form>` element služi za definisanje forme koja služi za prikupljanje informacija koje unosi korisnik
  - Sastoje se od kombinacije sledećih tagova: `<input />`, `<textarea>` i `<select>`
  - Tag `<form>` sam po sebi ne radi ništa dok se unutar njega ne dodaju drugi tagovi
  - Prikupljeni podaci iz elemenata forme najčešće se salju serveru za dalju obradu
- Atributi
  - Jedan od glavnih atributa forme je `action`
    - Vrijednost ovog atributa definiše koja će akcija biti obavljena kada korisnik potvrdi formu
    - `<form action="/action_page.php">`
      - Podaci iz forme će biti poslani na server i biće obrađeni pomoću `action_page.php` skripte
  - Atributom `target` definiše se da li će rezultat nakon izvršavanje action skripte biti prikazan u novom tabu, default vrijednost je `_self` što znači da će forma biti potvrđena u trenutno prozoru, npr. Vrijednost `_blank` otvara rezultat izvršavanja forme u novom prozoru

# Vrste tagova, forme - 2 (2)

- Atributi, nastavak
  - Jedan od vrlo bitnih atributa forme je **method**
    - Vrijednost ovog atributa je **get** ili **post**, default je get
    - **Get**
      - Vrijedosti iz forme su vidljive u linku
        - `/action_page.php?firstname=Mickey&lastname=Mouse`
      - Dodaje podatke iz forme u URL kao par key/value
      - Dužina URL oko 3000 karaktera
      - Nikad ne slati osjetljive podatke putem get request-a (biće vidljivi u URL-u)
      - Dobar u slučajevima kad se radi pretraga, npr. query string za Google
    - **Post**
      - Može da sadrži osjetljive podatke i lične informacije, podaci se ne prikazuju kao dio URLa
      - Nema limite što se tiče veličine kao npr. get, pa može da se koristi za slanje fajlova, veće količine teksta, itd.
- `<fieldset>` služi za grupisanje više povezanih elemenata forme, dok `<legend>` služi za dovanje naslova za `<fieldset>`
- [Dodatak](#)

# Vrste tagova, forme, input (3)

- Najbitniji element forme je `<input />` element, sadrži vrijednost koju unosi korisnik, a koja se dalje prosleđuje ako je validna (npr. username)
  - Svako input polje sadrži **name** atribut čija se vrijednost šalje pri potvrđivanju forme
    - Ako se ne postavi vrijednost ovog atributa onda se vrijednost input polja ne šalje
    - Primjer

```
<form action="/action_page.php">  
  First name:<br>  
  <input type="text" value="Mickey"><br>  
  Last name:<br>  
  <input type="text" name="lastname" value="Mouse"><br><br>  
  <input type="submit" value="Submit">  
</form>
```

# Vrste tagove, forme, input-2 (4)

- Input element može biti prikazan na više načina u zavisnosti od **type** atributa
  - `<input type="text"/>` - vrijednost input elementa je tekst
  - `<input type="password"/>` - vrijednost je password u obliku \*\*\*\*\*
  - `<input type="submit"/>` - klikom na ovo polje potvrđujete formu
  - `<input type="reset"/>` - klikom na ovo polje restartujete vrijednosti input polja na default vrijednosti
  - `<input type="radio"/>` - omogućava korisniku odabir jedne od više opcija
  - `<input type="checkbox"/>` - omogućava korisniku odabir nijedne ili više opcija
  - `<input type="button" />` - kreiranje button-a
  - loš tipova:
    - **color, date, datetime-local, email, month, number** (pogledajte ograničenja), **range, search, tel, time, url, week**
    - Napomena: ovi tipovi nisu podržani za starije verzije pretraživača

# Vrste tagova, forme, input - 3 (5)

- Ostali atributi input elementa:

- **value** - služi za definisanje inicijalne vrijednosti input polja
- **readonly** - služi da definiše da input je input polje samo readonly
  - Napoma: ovaj atribut nema vrijednost
- **disabled** - input polje sa ovim atributom je neklikabilno, nepromjenljivo, i vrijednost iz ovog polja se ne šalje na submit forme
  - Ni ovaj atribut nema vrijednost
- **size** - definiše veličinu input polja (vizuelno, po broju karaktera)
- **maxlength** - maksimalna dozvoljena dužina unesenog stringa
- loš tipova:
  - autocomplete, autofocus, form, formaction, formencrypt, formmethod, formnovalidate, formtarget, height, width, min, max, multiple, pattern, placeholder, required, step
  - Napomena: ovi tipovi nisu podržani za starije verzije pretraživača

# Vrste tagova, forme, select i option (6)

- Element `<select>` služi za definisanje drop-down liste, u kombinaciji sa elementom `<option>`
  - `Option` elementi definišu koji element može biti selektovan iz drop-down liste
  - Sa `size` se definiše broj vidljivih elemenata
  - Sa `multiple` atributom se omogućava odabir više elemenata iz select
  - Sa `selected` atributom se definiše koji element u option je odabran
  - Atributom `value` u option definiše se koja vrijednost se šalje serveru
  - Vrijednost u `option` elementu se prikazuje korisniku

```
<select name="cars" size="3" multiple>
  <option value="volvo">Volvo</option>
  <option value="saab">Saab</option>
  <option value="fiat">Fiat</option>
  <option selected value="audi">Audi</option>
</select>
```



# Vrste tagova, forme, textarea i button (7)

- Sa elementom `<textarea>` definiše se multi-line input polje

- Atributom `rows` definiše se vidljivi broj linija u text-area elementu
- Atributom `cols` definiše se vidljiva širina text-area

```
<textarea name="message" rows="10" cols="30" placeholder="Enter your name">  
    John Doe  
</textarea>
```

- Sa elementom `<button>` definiše se klikabilno dugme

```
<button type="button" onclick="alert('Hello World!')">  
    Click Me!  
</button>
```

- [Dodatne informacije](#)

# Vrste tagova, media (8)

- Multimedia podaci dolaze u različitim formama, to je gotovo sve što može da se čuje i vidi, npr. zvuk, muzika, video, filmovi, animacije
  - Prvi pretraživač su imali samo podršku za tekst i jedan font u jednoj boji
  - Nakon toga su se pojavile druge boje, fontovi i slike
  - Audio, video i animacije se obrađuju drugačije na različitim pretraživačima
  - Podržani su različiti formati, a za neke formate potrebni su dodatni programi (plug-ins)
    - Ovo bi trebalo da se olakša u budućnosti
    - HTML5 obećava lakšu podršku za multimedia podatke u budućnosti
  - Najjednostavniji način da otkrijete format fajla je njegova ekstenzija
  - Za više informacija o teorijskom dijelu o media formatima pročitati [dodatak](#)

# Vrste tagova, media, video (9)

- Prije HTML5 video u pretraživaču mogao je samo da se pokrenu putem plug-ina (npr. flash)
- HTML5 je uvodi novi element za video, `<video>`
  - Atribut `controls` dodaje kontrole za video kao što su play, pause, volume
  - Takođe, dobro je imati i `width` i `height` attribute (moguće podesiti veličinu i sa CSS-om)
  - Element `<source>` omogućava alternativne video fajlove koje bira pretraživač (prvi koji podržava pretraživač)
  - Atribut `autoplay` pokreće video pri samom učitavanju videa

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

- [Dodatno pročitati](#)

# Vrste tagova, media, audio (10)

- Slično kao i video, ni audio fajlovi nisu mogli da se pokrenu bez plug-ina
- Audio element koristi `<audio>` tag

```
<audio controls>
  <source src="horse.ogg" type="audio/ogg">
  <source src="horse.mp3" type="audio/mpeg">
  Your browser does not support the audio element.
</audio>
```

- [Dodatno pročitati](#)
- Za HTML Plug-inove pročitati [dodatak](#)

# Vrste tagove, IFrame

- Iframe se koristi da prikaže web stranu unutar druge web strane
- Definiše se se `<iframe>` tagom
  - Atributom `src` se definiše stranica koja se otvara
  - Atributima `width` i `height` se definiše veličina iframa, može da bude i procenat
  - `style="border:none;"` služi za uklanjanje bordera za iframe
  - Sa linkom uvezujemo iframe tako što je name za iframe isti kao vrijednost atributa target u linku

```
<iframe name="iframe_a" style="border:none;" src="https://google.com"
height="200" width="300"></iframe>
<p>
  <a href="https://www.w3schools.com" target="iframe_a">W3Schools.com</a>
</p>
```

Primjeri

# Komentari

- Ne prikazuju se na stranici, ali pomažu pri dokumentovanju HTML koda
  - `<!-- Write your comments here -->`

```
<!-- This is a comment -->
```

```
<p>This is a paragraph.</p>
```

```
<!-- Remember to add more  
information here -->
```

```
<!-- Do not display this at the moment  
  
-->
```

# Entiteti i simboli

- Rezervisani karakteri u HTMLu moraju biti promijenjeni sa specijalnim skupom karaktera, ili **entiteti karaktera**
  - Npr. simboli veće (>) ili manje (<) mogu zbuniti pretraživač tako da misli da se radi o tagu
  - Označavaju se sa `&entity_name;` ili `&#entity_number;`
  - Znak < možemo zapisait `&lt;` ili `&#60;`;
  - Za space, `&nbsp;`;
  - Za više informacija pročitati [dodatak](#)
- Takođe, i **simboli** se označavaju sa skupom karaktera
  - `&euro;` ili `&#8364;` ili `&#x20AC;` za €
  - Za više informacija pročitati [dodatak](#)



# URL struktura

- URL (uniform resource locator) je još jedan naziv za web adresu
  - Web adresa kao `https://www.w3schools.com/html/default.asp` podržava sledeća pravila:
    - **scheme://prefix.domain:port/path/filename**
      - **sheme** - definisanje tipa internet protokola (najčešće http ili https)
        - http - popularan i dalje, komunikacija nije enkriptovana
        - https - za sigurnije web strane, komunikacija enkriptovana
        - ftp - upload i download fajlova
        - file - lokalno, na vašem računaru
      - **prefix** - prefiks domena (za http default je www)
      - **domain** - definiše ime domena (w3schools.com u našem primjeru)
      - **port** - definiše broj porta na serveru/hostu (default za http je 80)
      - **path** - definiše putanju na serveru (ako se izostavi, onda je podrazumijevano root direktorijum sajta)
      - **filename** - definiše ime dokumenta ili resursa
- Za url encoding pročitati [dodatak](#)

# File paths

- Definišu putanju, opisuju lokaciju do fajla
- Koriste se dva tipa putanja i to apsolutna i relativna putanja
  - **Apsolutna putanja** predstavlja punu putanju do fajla
    - ``
  - Relativna putanja referencira ka fajlu koji je relativan u odnosu na trenutnu stranicu
    - Ova putanja referencira ka fajlu `picture.jpg` koji se nalazi u folderu `images` u root direktorijumu
      - ``
    - Ova putanja referencira ka fajlu `picture.jpg` koji se nalazi u folderu `images` u trenutnom direktorijumu
      - ``
    - Ova putanja referencira ka fajlu `picture.jpg` koji se nalazi u folderu `images` u folderu za jedan nazad u odnosu na trenutni
      - ``

# Imenovanje, id

- Služi za jedinstvenu identifikaciju za jedan HTML element (vrijednost mora da bude jedinstvena na nivou HTML dokumenta)
  - `<tag id="vrijednost">Content</tag>`
  - Najčešće se koristi u kombinaciji sa CSSom i JSom radi obavljanja nekih operacija nad tim elementima
  - Vrijednost id-a ne može da sadrži spaces, tabs, etc.
  - Postoji još jedna interesantna primjena ovog elementa
    - Za bookmarke, koji su korisni ako je stranica duga

```
<h2 id="C4">Chapter 4</h2>
```

. . .

```
<a href="#C4">Jump to Chapter 4</a>
```

# Imenovanje, klase (2)

- Služi za imenovanje više HTML elemenata
  - `<tag class="vrijednost">Content</tag>`
  - Najčešće se koristi u kombinaciji sa CSSom i JSom radi obavljanja nekih operacija nad tim elementima
  - Vrijednost class atributa ne može da sadrži spaces, tabs, etc.

```
<h2 class="city">London</h2>  
<p>London is the capital of England.</p>
```

```
<h2 class="city">Paris</h2>  
<p>Paris is the capital of France.</p>
```

```
<h2 class="city">Tokyo</h2>  
<p>Tokyo is the capital of Japan.</p>
```

# Head element

- Ovaj element sadrži meta podatke (podatke o HTML dokumentu)

- `<title>` - njim se definiše naslov dokumenta

- `<title>Page Title</title>`

- `<style>` - ovdje se dodaje CSS kod

```
<style>
  body {background-color: powderblue;}
  h1 {color: red;}
  p {color: blue;}
</style>
```

- `<link>` - služi za importovanje CSS stilova

- `<link rel="stylesheet" href="mystyle.css">`

- `<script>` - služi za dodavanje ili importovanje JS koda

```
<script>
function myFunction {
  document.getElementById("demo").innerHTML = "Hello JavaScript!";
}
</script>
<script src="../../../path.../ime.js"> </script>
```

# Head element, nastavak

- Jedan od elemenata u head je `<meta>`
  - Koristi se da definiše koji skup karaktera se koristi, opis stranice, keywords, autor, itd.
  - Meta podaci se koriste od strane pretraživača(kako da se prikaže sadržaj), search engina-a (za keywords)
  - `<meta charset="UTF-8">` - definisanje character skupa
  - `<meta name="description" content="Free Web tutorials">` - definisanje opisa strane
  - `<meta name="keywords" content="HTML, CSS, XML, JavaScript">` - keywords za SE
  - `<meta name="author" content="John Doe">` - definisanje autora stranice
  - `<meta http-equiv="refresh" content="30">` - refresh dokumenta na svakih 30sec
  - `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">`
    - viewport-om se definiše vidljivi dio stranice, koji varira na osnovu uređaja
    - initial-scale=1.0 setuje inicijalni zoom level pri prvom učitavanju stranice
    - [Dodatak](#)

# Canvas, SVG, Google Maps, HTML APIs

- Canvas element služi za iscrtavanja grafike pomoću JS koda
  - `<canvas id="myCanvas" width="200" height="100"></canvas>`
  - Za više informacija [dodatak](#)
- HTML svg element je container za SVG grafiku
  - Ima nekoliko metoda za crtanje, paths, boxes, circles, text, graphic images
  - Glavna razlika između Canvasa i SVG-a je ta što se u Canvasu crtanje radi pomoću JS-a dok se u SVG-u to rade pomoću [XML](#) formata
  - Za detalje pročitati [dodatak](#)
- Google Maps API može da se koristi za upravljanje i integraciju google mape na vašu stranu
  - `<script src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?callback=myMap"></script>`
  - JS se koristi za upravljanje mapom
  - [Dodatak](#)
- Za HTML API-je pročitati poglavlje [HTML APIs](#)

Napomena za domaći

Pitanja