

# Programiranje Internet aplikacija

Čas 8 - HTML 5

Dražen Drašković,  
Sanja Delčev

# Neka pravila HTML 5

- Nove mogućnosti treba da se zasnivaju na HTML-u, CSS-u, DOM-u i JavaScript-u.
- Smanjiti potrebu za eksternim dodacima (npr. Flash, koji je vrlo spor).
- Bolje upravljanje greškama.
- Jezik koji će biti nezavisan od uređaja (ideja je da HTML 5 čitaju i mobilne aplikacije).
- Proces razvoja je vidljiv javnosti.

# Minimalna struktura HTML 5

- Minimalna struktura HTML 5 dokumenta:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Naslov dokumenta</title>
</head>
<body>
  Sadržaj
</body>
</html>
```

# Nove mogućnosti

- Neke od najzanimljivijih novih mogućnosti u HTML-u 5:
  - Element za crtanje 2D objekata: `<canvas>`
  - Elementi za multimediju: `<audio>` `<video>`
  - Novi specifični elementi za formatiranje sadržaja:  
`<article>`  
`<header>`  
`<footer>`  
`<nav>`  
`<section>`
  - Novi oblici kontrole (*calendar, date, time, email, url, search*)

# Podrška veb čitača

- HTML 5 još uvek nije zvaničan standard i nema čitača koji imaju punu HTML 5 podršku.
- Svi glavni čitači (Google Chrome, Firefox, Safari, Opera, Internet Explorer 9) nastavljaju da dodaju nove funkcije HTML 5 u najnovijim verzijama.

HTML 5

# **NOVI ELEMENTI**

# Novi elementi (1)

Tag	Opis
<article>	Sadržaj koji može biti neka novost – zanimljivost, novi tekst na blogu, post na forumu, ili drugi artikal koji se nezavisno distribuira od ostatka sajta.
<aside>	Za sadržaj koji je pored glavnog.
<bdi>	Za tekst koji ne treba da bude vezan u odnosu na neki tekstualni-pravac njegovog matičnog elementa.
<command>	Dugme ili radio dugme ili checkbox.
<details>	Za opis detalja o dokumentu ili nekim delovima dokumenta.
<summary>	Naslov ili summary, unutar detalja o nekom elementu.
<figure>	Za grupisanje sekcija sa nekim samostalnim sadržajem, na primer video.
<figcaption>	Naslov sekcije za figuru.
<footer>	Za footer dokumenta ili sekcije, može da obuhvati imde autora, datum dokumenta, informacije o kontaktu, ili copyright informacije.
<header>	Za header dokumenta ili sekcije, može obuhvati navigaciju.

# Novi elementi (2)

Tag	Opis
<code>&lt;hgroup&gt;</code>	Za sekciju headera, od <code>&lt;h1&gt;</code> do <code>&lt;h6&gt;</code> , gde je najveći podnaslov glavni u sekciji, a ostali su ugneždeni podnaslovi.
<code>&lt;mark&gt;</code>	Za tekst koji treba da bude highlighted.
<code>&lt;meter&gt;</code>	Za merenje, ali isključivo kada su poznate maksimalna i minimalna vrednost.
<code>&lt;nav&gt;</code>	Za navigaciju u sekciji.
<code>&lt;progress&gt;</code>	Stanje da su radovi u toku.
<code>&lt;ruby&gt;</code>	Za ruby anotaciju (kineski karakteri)
<code>&lt;rt&gt;</code>	Za objašnjenje ruby anotacije.
<code>&lt;rp&gt;</code>	Prikaz za browsere koji ne podržavaju ruby elemente.
<code>&lt;section&gt;</code>	Za sekciju dokumenta.
<code>&lt;time&gt;</code>	Za definisanje vremena ili datuma ili oba..

# Novi multimedijalni elementi i elementi za iscrtavanje

Tag	Opis
<audio>	Multimedijalni sadržaj za zvuke ili druge audio sadržaje.
<video>	Multimedijalni sadržaj za klipove ili druge video sadržaje.
<source>	Multimedijalni resursi, definisani unutar video ili audio elementa.
<embed>	Za ugrađeni sadržaj kao što su neki dodaci (plug-in)
<track>	Za tekstualnu traku unutar playera za multimediju.

Tag	Opis
<canvas>	Za pravljenje grafika pomoću skripte.

# Novi elementi forme

Tag	Opis
<code>&lt;datalist&gt;</code>	Lista opcija za ulazne vrednosti.
<code>&lt;keygen&gt;</code>	Generiše ključeve za autentifikovane korisnike.
<code>&lt;output&gt;</code>	Za različite tipove izlaznih podataka.

HTML 5

# **VIDEO I AUDIO**

# HTML video (1)

- Najnovije generacije Internet pretraživača imaju podršku za HTML 5 video sadržaj, bez korišćenja dodatka (third-party plugins) kao što je Adobe Flash.
- Preporuka za isporuku platformi (ignorišući IE 7 / 8 za trenutak) je kompatibilan HTML 5 video za kodiranje medija u oba H.264 i najmanje jednom alternativnom formatu.

Format	IE	Firefox	Opera	Chrome	Safari
Ogg	No	3.5+	10.5+	5.0+	No
MPEG 4	9.0+	No	No	5.0+	3.0+
WebM	No	4.0+	10.6+	6.0+	No

# HTML video (2)

- Uključivanje video sadržaja na stranici:

```
<video controls="controls" autoplay="autoplay">  
  <source src="movies/lego.mp4" type="video/mp4" />  
  <source src="movies/lego.webm" type="video/webm" />  
  <source src="movies/lego.ogv" type="video/ogg" />  
</video>
```

# HTML audio (1)

- Do sada nikada nije postojao standard za zvuk na veb stranici.
- Većina pluginova, kao za video sadržaj
- HTML5 uvodi audio element koji služi za puštanje audio datoteka.
- Tri glavna formata:

Format	IE 9	Firefox 3.5	Opera 10.5	Chrome 3.0	Safari 3.0
Ogg Vorbis	No	Yes	Yes	Yes	No
MP3	Yes	No	No	Yes	Yes
Wav	No	Yes	Yes	Yes	Yes

# HTML audio (2)

```
<audio src="pesma.mp3" controls="controls">
```

```
  Vas pretrazivac ne podrzava audio sadrzaj.
```

```
</audio>
```

```
<audio controls="controls">
```

```
  <source src="pesma.mp3" type="audio/mpeg" />
```

```
  Vas pretrazivac ne podrzava audio element HTML5.
```

```
</audio>
```

# HTML iscrtavanje

- HTML5 koristi element **canvas** za iscrtavanje grafika na veb stranici koristeći JavaScript.
- Canvas je podrazumevano pravougaonog oblika, a korisnik sam kontroliše svaki piksel tog objekta.
- Canvas služi za izradu pravougaonika, ali i krugova, linija, pravljenje gradijenta,...