

HTML 5

Veb dizajn

HTML5

- Više verzija HTML-a i CSS-a
- HTML5 i CSS3 su poslednje verzije koje i dalje nisu finalizirane
- Mnogi pretraživači ih podržavaju
- Koriste se u razvoju internet stranica



HTML5

- Predlog novih standarda
- Specifikacija koja opisuje nove tagove i JavaScript APIs
- Multimedija sa manje oslanjanja na pluginove
- Poboljšan interfejs - eliminiše potrebu za drugim tehnologijama
- HTML5 bi trebalo da postane novi standard za HTML, XHTML i HTML DOM dokumente
- World Wide Web Consortium (W3C) - razvoj web standarda
- W3C je realizovao HTML5 preporuke i objavio ih 28.11.2014



HTML5

Version	Year
Tim Berners-Lee invented www	1989
Tim Berners-Lee invented HTML	1991
Dave Raggett drafted HTML+	1993
HTML Working Group defined HTML 2.0	1995
W3C Recommended HTML 3.2	1997
W3C Recommended HTML 4.01	1999
W3C Recommended XHTML 1.0	2000
HTML5 WHATWG First Public Draft	2008
HTML5 WHATWG Living Standard	2012
HTML5 W3C Final Recommendation	2014

Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG) – grupa koja odžava i poboljšava HTML od 2004 godine



HTML5

- HTML5 je proizvod saradnje između World Wide Web Consortium(W3C) i Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG)
- WHATWG razvija Web forme i aplikacije i sa W3C je radila na razvoju XHTML 2.0
- Od 2006, krenuli su u zajedničku realizaciju nove verzije HTML-a
- Definisana su određena pravila za realizaciju HTML5



HTML5

- HTML5 bi trebalo da postane novi standard za HTML, XHTML i HTML DOM dokumente
- Multimedija sa manje oslanjanja na pluginove (npr. Flash)
- Poboljšan interfejs - eliminiše potrebu za drugim tehnologijama
- Upotrebom markup oznaka smanjiti script-ove
- HTML5 treba da bude nezavisan od hardverske podrške



HTML5

- HTML5 još uvek nije zvanični standard i nijedan Web čitač nema potpunu HTML5 podršku.
- Većina glavnih Web čitača (Safari, Chrome, Firefox, Opera, Internet Explorer) nastavlja da dodaje nove HTML5 opcije u svoje poslednje verzije.



HTML5 – NOVI TAGOVI

- <header> - definiše zaglavlje na vrhu stranice ili sekcije [C5, F3.6, IE8, S4, O10]
- <footer> - definiše zaglavlje na dnu stranice ili sekcije [C5, F3.6, IE8, S4, O10]
- <nav> - definiše navigacioni deo stranice ili sekcije [C5, F3.6, IE8, S4, O10]
- <section> - definiše deo stranice za logičko grupisanje sadržaja [C5, F3.6, IE8, S4, O10]

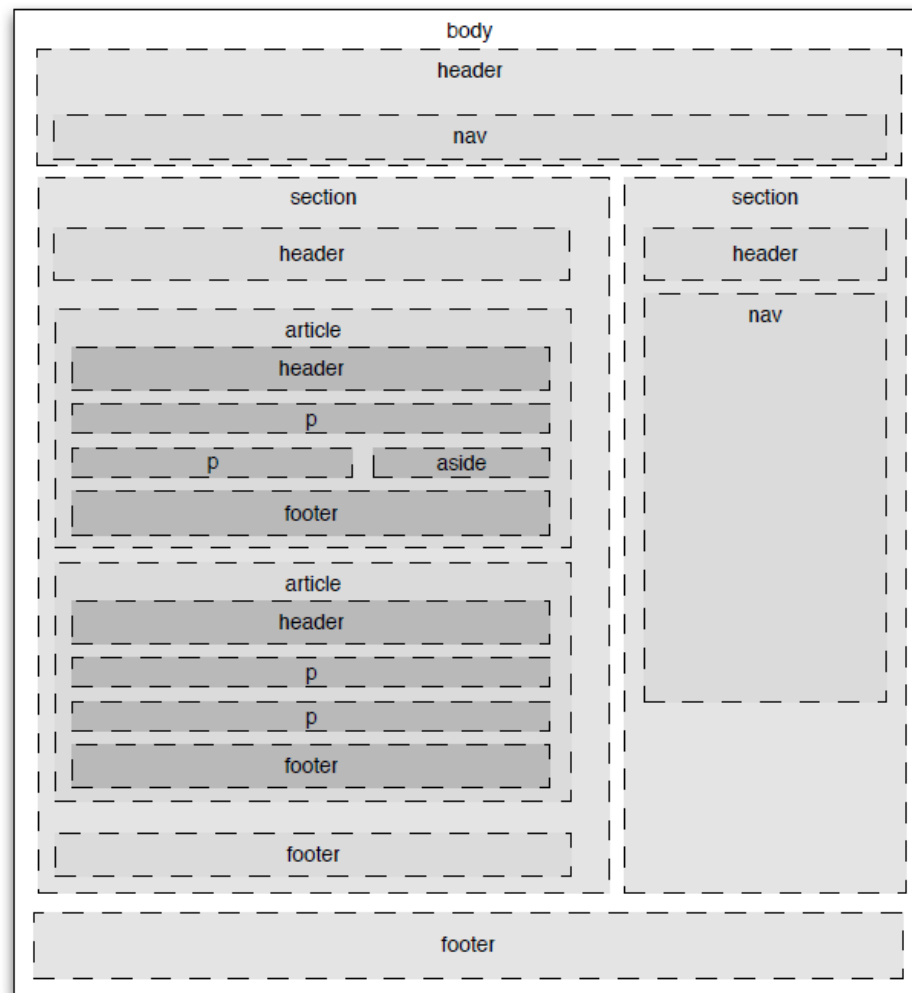


HTML5 – NOVI TAGOVI

- <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



HTML5 – NOVI TAGOVI

- HTML5 obezbeđuje novi standard za medijski sadržaj:

Tag	Description
<u><video></u>	Defines a video or movie
<u><source></u>	Defines multiple media resources for media elements, such as <video> and <audio>
<u><track></u>	Defines text tracks in media players



HTML5 – VIDEO

- Veliki broj modernih sajtova danas prikazuje filmove. Zato HTML5 definiše standard za njihovo prikazivanje
- Ranije, nije postojao standard za prikazivanje filmova u okviru Web stranice.
- Većina filmova se prikazuje pomoću plugin-a (kao što je flash). Ali, nemaju svi Web čitači iste plugin-ove.
- HTML5 specificira standardan način da se uključi i video, pomoću video elementa.



HTML5 – VIDEO

- Da bi se prikazao video u okviru HTML5, potrebno je napisati sledeće:
`<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 – VIDEO

- Trenutno postoje 3 podržana video formata za video element:
 - Ogg = Ogg fajlovi sa Theora video codecom i Vorbis audio codec
 - MPEG4 = MPEG 4 fajlovi sa H.264 video codec i AAC audio codec
 - WebM = WebM fajlovi sa VP8 video codec i Vorbis audio codec

Browser	MP4	WebM	Ogg
Internet Explorer	YES	NO	NO
Chrome	YES	YES	YES
Firefox	YES	YES	YES
Safari	YES	NO	NO
Opera	YES (from Opera 25)	YES	YES

http://www.w3schools.com/html/html5_video.asp



HTML5 – ZVUK

- HTML5 podržava standard za reprodukciju zvučnih fajlova
- Ranije, nije postojao standard za reprodukciju zvuka u okviru Web stranice, već se koriste plugin alati.
- 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 – ZVUK

Browser	MP3	Wav	Ogg
Internet Explorer	YES	NO	NO
Chrome	YES	YES	YES
Firefox	YES	YES	YES
Safari	YES	YES	NO
Opera	YES	YES	YES



HTML5 – SMEŠTANJE PODATAKA

- HTML5 nudi dva nova objekta za smeštanje podataka na strani klijenta:
 - – localStorage – smešta podatke bez vremenskog limita
 - – sessionStorage – smešta podatke za vreme jedne sesije
- Do sada, ovu funkciju su imali cookies-iji. Ali, cookies-iji nisu podesni za veliku količinu podataka, zato što se oni šalju serveru pri svakom zahtevu, smanjujući na taj način performanse.
- U HTML5, 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 browser zatvori.

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



HTML5 – SMEŠTANJE PODATAKA

- Ne postoji vreme kada promenljiva smeštena u localStorage-u ističe. Podatak neće biti izbrisan kada se browser 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");`



HTML5 – NOVI TAGOVI

```
<video width="320" height="240" controls>  
  <source src="forrest_gump.mp4" type="video/mp4">  
  <source src="forrest_gump.ogv" type="video/ogg">  
  <track src="subtitles_en.vtt" kind="subtitles" srclang="en" label="English">  
  <track src="subtitles_no.vtt" kind="subtitles" srclang="no" label="Norwegian">  
</video>
```

- Element canvas koristi JavaScript da bi omogućio crtanje na Web stranici



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

- HTML5 dozvoljava 4 različite sintakse za definiciju atributa i sve 4 se mogu koristiti
- U primeru je upotreba kod `<input>` taga:

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



HTML5 - FORME

- Tagovi <form> i <input> su dobili nekoliko novih atributa
 - Novi atributi form taga:
 - autocomplete
 - novalidate
 - Novi 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 – ZAMENA STARIH TAGOVA

Element	Use instead
<acronym>	<abbr>
<applet>	<object>
<basefont>	CSS
<big>	CSS
<center>	CSS
<dir>	
	CSS
<frame>	
<frameset>	
<noframes>	
<strike>	CSS
<tt>	CSS

