

G3b. HTML 5



Iturria: Xabier Arregi

Informatika Fakultatea, UPV/EHU

2019/09/18



Apustu segurua

- HTML-k eguneraketa behar zuen
- XHTML ere barne du
- Ez da *disruptiboa*, eboluzioa baizik
- Aukera berri asko, baina atzerako bateragarritasunarekin
- Egungo web-munduari egokitua
- Hirugarrenen plugin-en beharrik gabe
- W3C eta WHATWG erakundeen arteko elkarlana, sareko agente nagusiek adostua
- Nabigatzaileen bertsio aurreratuek jadanik inplementatuta
- *Responsive web*-erako egokia



Berrikuntzak

- Goiburukoa (izan litekeen sinpleena):

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="eu">  
...  
</html>
```

Karaktereen kodeketa:

```
<meta charset="utf-8">
```

- Elementu berriak
- API berriak

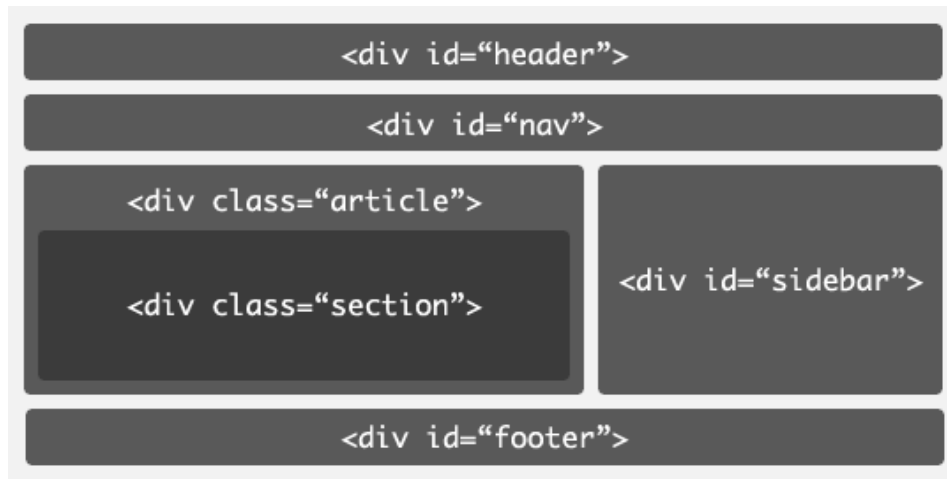


Elementu berriak

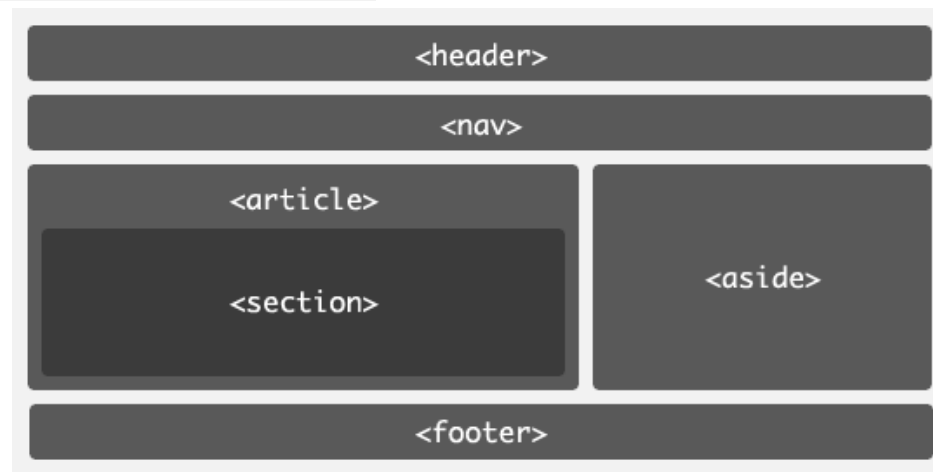
- Esanahizko etiketa berriak
 - `<header>` goiburuentzat
 - `<hgroup>` goiburuko taldeentzat
 - `<nav>` nabigazio-menuarentzat
 - `<section>` atalak bereizteko
 - `<article>` artikuluak bereizteko
 - `<aside>` albo-panelentzat
 - `<footer>` oinarentzat
 - `<time>` data eta orduentzat
 - `<figure>` , `<figcaption>` irudientzat

Egitura

Lehen



HTML5



HTML5

2019/09/18



Elementu berriak

- Kendu diren elementuak
 - Itxurari dagozkion etiketak
 - `<basefont>`, `<big>`, `<center>`, ``,
`<s>`, `<strike>`, `<tt>`, `<u>`...
 - Itxurari dagozkion atributuak
 - `align`, `valign`, `background`, `bgcolor`,
`border`, `cellpadding`, `cellspacing`,
`height`, `width`, `hspace`, `vspace`...
 - Markoen etiketak
 - `<frame>`, `<frameset>`, `<noframes>`
 - ...



Elementu berriak

- Esteken (`<a>` eta `<link>`) `rel` atributuaren balio berriak
 - `archives` artikulu zaharretarako
 - `external` kanporako estekentzat
 - `author` egilearentzat
 - `license` orriaren lizentziarako
 - `tag` orriaren etiketentzat
 - `first`, `prev`, `next`, `last`, `up` nabigaziorako
 - ...



Elementu berriak

- Multimedia elementu berriak
 - `<audio>` audio fitxategientzat
 - `<video>` bideo fitxategientzat
 - `<canvas>` marrazteko pintura-oihalarentzat, 2D-n nahiz 3D-n (WebGL-rekin)
 - `<svg>` grafiko bektorialak zuzenean txertatzeko
 - `<math>` MathML zuzenean txertatzeko
 - ...



Elementu berriak

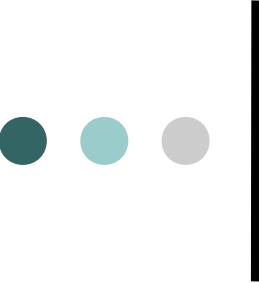
- Formularioen `<input>`-en atributu berriak
 - placeholder kutxaren azalpenarentzat
 - autofocus fokua hartzeko
 - type atributuarentzat balio berriak
 - `email`, `url`, `tel` posta, web eta telefonoentzat
 - `number` zenbakientzat (`min`, `max`, `step` atributuekin)
 - `range` barra graduatzaile batentzat
 - `date`, `month`, `week`, `time`, `datetime` data/orduarentzat
 - `search` bilaketa-kutxentzat, `color` koloreentzat
 - `pattern` espresio erregularrentzat
 - ...



Elementu berriak

○ Mikrodatuak

- Mikroformatuen antzeko kontzeptua: esanahia adieraztea etiketa eta atributu orokorren bidez
- Mikroformatuetan
 - `<div>` eta `` etiketetan
 - `class` eta `rel` atributuei balio jakinak eman
 - Mikroformatu batzuk: hcard, hCalendar, adr, geo...
- Mikrodatuetan
 - Edozein etiketatan
 - `itemprop` atributu berriari balioak eman
 - Edozein datu motari irekita (`itemscope`, `itemtype`)



Mikrodatuak. Adibidea

```
<p itemscope>
Ikusiko dut
<a itemprop="url"
href="http://eu.wikipedia.org/wiki/John_Malkovich">
<span itemprop="name">John Malkovich</span>
</a>
<time itemprop="date" datetime="2014-09-22">datorren
astean</time> zinemaldiko sari-banaketan
</p>
```



Elementu berriak

- WAI-ARIA (*Accessible Rich Internet Applications*) elementu berriak
 - `role` atributua atalen funtzioa adierazteko (`main`, `search...`)
 - `aria-...` atributuak beste gauzetan (`aria-valuenow`, `aria-valuemin`, `aria-valuemax...`)
 - `tabindex` atributua



Elementu berriak

- `contenteditable` atributua: edukia aldatzeko aukera



API berriak

- Arrastatu eta jaregiteko APIa
- Geokokapen APIa: aplikazioek non gauden jakin dezaten, horren araberrako edukia erakutsi ahal izateko
- Mikrofono eta webkama kontrolatzeko APIa



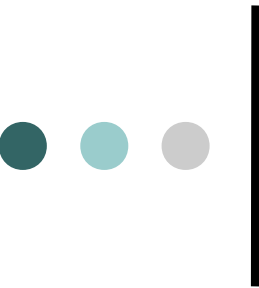
API berriak

- Sare konexiotarako APIa
 - Web sockets: zerbitzariarekin full-duplex komunikatzeko
 - Notifications: abisuak nabigatzailetik kanpo erakusteko
- Prozesuak martxan jarri
 - Web workers: javascript prozesuak atzeko planoan eta orria blokeatu gabe exekutatzen



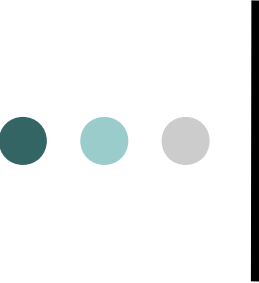
API berriak

- DOM selektore berriak
 - `getElementsByClassName`
elementuak class atributuaren bidez hautatzeko
 - `querySelectorAll` elementuak
CSS sintaxiaren arabera hautatzeko



HTML5 eusten ez duten nabigatzaileekin, zer egin?

- Lortu behar da webgunearen funtzionamendua berdina izatea.
- Horretarako, JavaScript bidez kode alternatiboa eranstean da.
 - Baldintzazko adarren egitura hartzen du.
- Kode alternatibo horri, *polyfill* edo *shim* (*shiv*) deitzen zaio.
- Lan horretan laguntzeko liburutegiak daude.
 - Adibidez: *HTML5Shiv*



HTML5 eusten ez duten nabigatzaileekin, zer egin?

- Nabigatzailearen bateragarritasuna
<http://html5test.com/>
www.caniuse.com
- Nabigatzailearen ezaugarrietara egokitzea
<http://modernizr.com/>
- Polyfill-ak:
<https://github.com/Modernizr/Modernizr/wiki/HTML5-Cross-browser-Polyfills>



Bideoa

`<video>` etiketa

○ `<video>` etiketa

- `src`
- `autoplay`
- `loop`
- `controls`
- `poster`
- `preload`
- `width`
- `height`



Bideoa

Formatuen gerra

- MP4 (QuickTime), H.264, AAC
 - Apple, MPEG
 - Patenteekin
- Ogg, Theora, Vorbis
 - Mozilla, Opera
 - Librea
- WebM, VP8, Vorbis
 - Google, Adobe
 - Librea

Bideoa

Nabigatzaileak

	MAC						WIN							
														
	SAFARI	FIREFOX		OPERA	CHROME		SAFARI	IE				FIREFOX	CHROME	
	5.1	8	9	11.1	15	17	5.1	6	7	8	9	8	15	
Video: ogg/theora	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	70%
Video: H.264	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓	41%
Video: WebM	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	45%



Bideoa

Bateragarritasuna

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



Bideoa

Bateragarritasuna

```
<video id="movie" width="320" height="240" preload="auto"
  controls="controls">
  <source src="pr6.mp4" type='video/mp4; codecs="avc1.42E01E, mp4a.40.2"' />
  <source src="pr6.webm" type='video/webm; codecs="vp8, vorbis"' />
  <source src="pr6.ogv" type='video/ogg; codecs="theora, vorbis"' />
  <object width="320" height="240" type="application/x-shockwave-flash"
    data="flowplayer-3.2.1.swf">
    <param name="movie" value="flowplayer-3.2.1.swf" />
    <param name="allowfullscreen" value="true" />
    <param name="flashvars" value='config={"clip": {"url":
"http://wearehugh.com/dih5/good/bbb_480p.mp4", "autoPlay":false,
"autoBuffering":true}}' />
    <p>Download video as <a href="pr6.mp4">MP4</a>, <a
href="pr6.webm">WebM</a>, or <a href="pr6.ogv">Ogg</a>.</p>
  </object>
</video>
```

Audioa

Nabigatzaileak

	MAC						WIN							
														
	SAFARI	FIREFOX		OPERA	CHROME		SAFARI	IE				FIREFOX	CHROME	
	5.1	8	9	11.1	15	17	5.1	6	7	8	9	8	15	
Audio: ogg/vorbis	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	71%
Audio: mp3	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓	41%
Audio: wav	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	73%
Audio: AAC	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓	42%



Helbide interesgarriak

- HTML 5 espezifikazioa (W3C)
 - <http://www.w3.org/TR/html5/>
- HTML 5 eta HTML 4-ren arteko ezberdintasunak (W3C)
 - <http://www.w3.org/TR/html5-diff/>
- HTML 5 (Wikipedia)
 - <https://en.wikipedia.org/wiki/HTML5>



Helbide interesgarriak

- *Dive Into HTML 5* (liburu librea)
<http://diveintohtml5.org/>
- HTML 5 tutoriala
<http://www.w3schools.com/html/> + html5
- HTML 5 Doctor
<http://html5doctor.com/>
- Gomendioak
<http://html5please.com/>