Web-technológia HTML5, II. rész

Dr. Hatwágner F. Miklós

Széchenyi István Egyetem, Győr

https://github.com/wajzy/GKxB_INTM049.git 2020. január 12.

Vastag kliens alkalmazásokhoz hasonlóan adatok gyűjthetőek űrlapokkal, amiket

- feldolgoztathatunk a szerver oldalon (most ez lesz), vagy
- JavaScript programmal a kliensen.

Űrlap vezérlők a <form> elembe ágyazva használhatók. Legfontosabb attribútumai:

action

A szerver oldali feldolgozó script URL-je

target

Hova töltse a szerver válaszát (_blank, _self (alapért.), _parent, ...)

novalidate

Ne végezzen input ellenőrzést a böngésző

autocomplete

Korábban megadottak alapján kiegészíti az adatokat (on (alapért.), off)

method

Adattovábbítási módszer:

get

Alapértelmezett. URL lekérdező karakterláncában továbbítja az adatokat.

- Az URL betehető a könyvjelzők közé, és
- a böngészőben is könnyen szerkeszthető

post

HTTP tranzakcióként továbbít.

- Nincsenek méretkorlátok (URL hossza korlátozott, ≈ 2000 karakter)
- Fájlok csak így továbbíthatók
- A böngészőben nem látszik, de ettől még nyílt szövegként továbbítják a hálózaton!

```
enctype (type of encoding)
```

Meghatározza a küldött adatok kódolását. Kötelező megadni, ha a method attr. értéke post. Lehetséges értékek:

application/x-www-form-urlencoded

Alapértelmezett. Minden szóközt és speciális karaktert helyettesít.

multipart/form-data

Fájlok küldésekor kell használni.

text/plain

Csak a szóközöket helyettesíti.

A legtöbb vezérlő az <input> elemmel hozható létre, pl. egy számbeviteli mező néhány attribútuma, és hatása:

type

number, számbeviteli mező létrehozása

name

A szerver oldalon ez lesz az adat kulcsa

min

A legkisebb bevihető érték

max

A legnagyobb bevihető érték

step

Ennyit változtatnak a léptetőgombok/kurzurvezérlő nyilak az értéken, ennyi többszöröseit lehet megadni, illetve ha értéke any, akkor bármilyen racionális szám megadható

required

A mező kitöltése kötelező

Űrlapbeküldő gomb: <input> elem

- type="submit"
- value attr. adja meg a gomb feliratát

Cimke létrehozása vezérlőhöz: <label> elemmel. A cimkére kattintva a vezérlő is aktiválódik (pl. rádiógombnál kiválasztás). Kapcsolat cimke és vezérlő között:

- vezérlő a cimke belsejébe ágyazva
- a cimke for attribútumában megadható a vezérlő id-je

Vezérlők logikai csoportosítása: <fieldset> elemmel Csoport feliratának megadása: <legend> elemben

-Adja meg egy háromszög oldalhosszait!		
A:	2	
B:	2	
C:	2	
S	zámolás	

urlap1.html (urlap1.php)

```
<form action="http://xenia.sze.hu/~wajzy/html/urlap1.php">
 9
          <fieldset>
10
            <le><legend>Adja meg egy háromszög oldalhosszait!</legend>
            <div><label>A: <input name="a" type="number" min="0"</pre>
11
              step="anv" required="required" /></label></div>
12
13
            <div><label for="b0ldal">B: </label>
              <input id="b01da1" name="b" type="number" min="0"</pre>
14
15
                step="anv" required="required" /></div>
16
            <div><label>C: <input name="c" type="number" min="0"</pre>
17
              step="any" required="required" /></label></div>
18
            <div>input type="submit" value="Számolás" />/ div>
          </fieldset>
19
20
        </form>
```

A legtöbb vezérlő az <input> elemmel és annak type attribútumával állítható elő. Az összes vezérlővel használható főbb attribútumai:

autocomplete

Automatikus kiegészítés a korábban begépelt tartalom alapján. (on, off)

autofocus

Oldalbetöltés után automatikusan fókuszba kerül

disabled

Letiltott vezérlő

form

Ha a vezérlő nincs <form> elembe ágyazva, akkor annak id-je alapján logikailag összekapcsolható vele.

```
id
```

A vezérlőt egyedileg azonosítja a kliens oldalon (pl. JavaScript programokban)

name

A vezérlőt azonosítja a szerver oldalon (kulcs)

readonly

Csak olvashatóvá teszi a vezérlőt

required

A mező kitöltése kötelező

value

A vezérlő értéke

Egysoros szövegbeviteli mező: type="text" (alapértelmezés)

list

Egy <datalist> elem (ajánlatok legördülő listája) id-jét tartalmazza

maxlength

A begépelhető karakterek száma

pattern

Reguláris kifejezés az érték ellenőrzéséhez. Hiba esetén a title értéke magyarázza az elvárt formátumot.

placeholder

Helyőrző, ami az első karakter begépeléséig segít a felhasználónak, pl. "A rendszámot kötőjel nélkül, nagybetűkkel adja meg!"

size

A vezérlő szélessége átlagos karakterszélességben mérve (CSS jobb)

A <datalist> elembe <option> elemek ágyazhatók, melyek gépelést segítő legördülő lista elemeiként jelennek meg.

A (<select> elemben is használható) <option> attribútumai:

attribútum nélkül

Az elem tartalma jelenik meg a legördülő listában, és ezt továbbítják a szervernek is

label

A listában egy rövidebb szöveg jelenhet meg, mint az elem értéke

selected

Kiválasztottá teszi az elemet az oldal betöltésekor (csak <select>-nél)

value

Ha megadják, ennek tartalmát küldi a szervernek (vagy másolja a szövegmezőbe), nem a megjelenő szöveget Reguláris kifejezések dióhéjban

Általános forma: /minta/módosítók

Input ellenőrzésre csak a minta szolgál; ha a vezérlő értéke nem illeszkedik az általános mintára, az űrlapot nem lehet beküldeni.

- Az általános karakterek önmagukat reprezentálják.
- A metakarakterek önmagukban is halmazt vagy vezérlőjelet testesítenek meg, pl. \d a számjegyek, \s a fehér karakterek, \n az újsor, stb.
- Halmaz elemei közül elég egynek illeszkednie, pl. [abc] elfogadja az abc első három betűje közül bármelyiket.
- Halmaz intervallummal is megadható, pl. [a-z] a kisbetűk halmaza, de a két módszer kombinálható is, pl. [a-zA-Z] a betűk halmaza.
- Az [^abc] minden jelre illeszkedik, ami nem a, b, és c.
- Alternatívák is létrehozhatók (a|b) formában.

Mennyiségek szabályozása

- n+ legalább egy előfordulást vár el
- n* 0 vagy több előfordulást követel
- n? 0 vagy 1 előfordulás
- n{X} pontosan X előfordulás
- n{X,Y} legalább X, legfeljebb Y előfordulás
- n{X,} legalább X előfordulás

Pl. egy rendszámot ellenőriz a [A-Za-z]{3}-\d{3} minta. További minták.

További részletek

Űrlapok

Név: Pl. Dr. Prof. Remek Elek	
Neptun kód:	
Kedvenc böngészőprogram:	
Beküldés	
Név: Kiss Miska	
Neptun kód: aBc123	
Kedvenc böngészőprogram: Google Chrome	
Beküldés	
Név: Kiss Miska	
Neptun kód: aBc12!	
Kedvenc böngészőprogram: Google Chrome	
Beküldés	

urlap2.html (urlap2.php)

```
<div><label>Név: <input name="nev" type="text" size="32"

placeholder="Pl._Dr._Prof._Remek_Elek" required="required" />
</label></div>

<div><label>Neptun kód: <input name="neptun"

pattern="[a-zA-Z0-9]{6}" maxlength="6"

title="a_kód_pontosan_6_alfanumerikus_jelből_áll" />
</label></div>
```

urlap2.html (urlap2.php)

```
16
         <div><label>Kedvenc böngészőprogram: <input name="bongeszo"</pre>
17
           list="programok" /></label></div>
18
         <datalist id="programok">
19
           <option value="ie" label="MS_Internet_Explorer">
20
             Microsoft Internet Explorer
           <option value="edge">Microsoft Edge</option>
21
           <option selected="selected">Google Chrome</option>
22
           <option>Mozilla Firefox
23
24
           <option>Apple Safari
         </datalist>
25
```

Jelszóbeviteli mező: type="password"

Nagyon hasonló a text típushoz, de a karaktereket "elrejti" (viszont nem titkosítja!)

Színválasztó: type="color"

A value értéke #RRGGBB formátumú.

Dátumválasztó: type="date"

A value értéke *éééé-hh-nn* formátumú. Használhatóak még a min, max attribútumok.

Dátum és időválasztó (időzóna nélkül): type="datetime-local"

A value értéke éééé-hh-nnTóó:pp formátumú.

E-mail cím megadása: type="email"

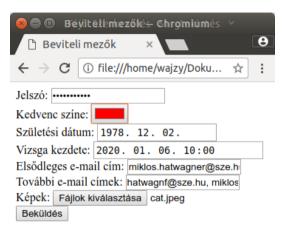
Automatikusan ellenőrzi formailag. Több cím is megadható vesszőkkel elválasztva, ha megadják a multiple attribútumot.

Rejtett mező: type="hidden"

Egyáltalán nem jelenik meg, de egy (pl. JavaScript kóddal előállított) kulcs (name) - érték (value) pár felküldhető a szerverre.

Fájlok feltöltése: type="file"

Több fájl feltölthető a multiple attribútum megadásával. Korlátozható a tallózható fájlok köre, pl. accept=".jpg" csak JPEG fájlokat enged, egy MIME-típus, mint pl. a accept="video/*" mindenféle videót, stb. Korlátozható a fájlok mérete is: <input type="hidden" name="MAX_FILE_SIZE" value="méret" /> A kódolás típusa legyen enctype="multipart/form-data", a HTTP metódus method="POST"!



10

11

12

13

14

15

16

17

urlap3.html (urlap3.php)

18

19

20

21

22

23 24

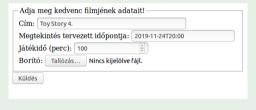
25 26

27

urlap3.html (urlap3.php)

Készítse el az alábbi űrlapot! (urlap4.html)

Az adatokat küldje a http://xenia.sze.hu/~wajzy/html/urlap3.php címre!



tranzakció során:

Array
(
[cim] => Toy Story 4.

A szerver a következő kulcs-érték párokat kapta a HTTP

```
[cim] => Toy Story 4.

{    [cim] => Z019-11-24T20:00

    [jatekido] => 100

    [MAX_FILE_SIZE] => 1000000
```

Év és hónap kiválasztás: type="month"

A value értéke éééé-hh formátumú. Használhatóak még a min, max attribútumok.

Év és azon belül egy hét kiválasztása: type="week"

A value értéke éééé-Whh formátumú.

ldő megadása: type="time"

A value értéke óó:pp formátumú.

Nyomógomb: type="button"

Önmagában semmire nem jó, JavaScript kódok futtatására használják.

Űrlap alaphelyzetbe állítása: type="reset"

Az űrlap betöltése utáni állapotot állítja vissza; ha véletlenül kattintanak rá, minden addigi munka elvész!

Jelölőnégyzet: type="checkbox"

Egymástól független választási lehetőségekhez.

Rádiógomb: type="radio"

Egy rádiógomb-csoporton belül csak egy elem lehet kiválasztva. A felhasználó nem tudja az összes elemet ki nem választottá tenni. Csoportképző módszer: azonos name attribútum értékek.

Mindkét típusra igaz, hogy egy elemet kiválasztani a checked attribútummal lehet. A value attribútumot rádiógomboknál "kötelező" megadni, mert különben csak az on értéket kapja meg a szerver \rightarrow a gomb azonosíthatatlan. A ki nem választott elemeknek még a kulcsa sem látszik a szerveren.

Beviteli mezők Chromium	
⊕ Beviteli mezők	
← → C ① Fájl /home/wajzy/Dokumentumok ☆	₹ () E
Dátum és idő Év és hónap:	
— Jelöld meg kedvenc márkáidat! — Wrangler	
Nagy élvezettel tanulja a Web technológiákat? ● Igen ○ Persze	
Beküldés Alaphelyzet Meglepetés	

urlap5.html

```
11
            <div><label>Ev és hónap: <input name="evho" type="month" />
12
              </label></div>
            <div><label>Év és hét: <input name="evhet" type="week" />
13
14
              </label></div>
            <div><label>|dő: <input name="ido" type="time" />
15
              </label></div>
16
19
            <legend>Jelöld meg kedvenc márkáidat!</legend>
            <div><label><input name="wrangler" type="checkbox"</pre>
20
21
              value="wrangler" />Wrangler</label></div>
            <div><label><input name="levis" type="checkbox"</pre>
22
23
              checked="checked" />Levi's</label></div>
```

urlap5.html

Beküldés gomb képpel helyettesítve: type="image" src adja meg a képet, width a szélességet, height a magasságot, alt a helyettesítő szöveget. Beküldi a kattintás helyét is (x, y kulcsok).

A submit és image vezérlők néhány közös attribútuma:

- formaction: a <form> action attribútumának értékét írja felül; pl. két gomb két külön helyre küldheti az adatokat.
- formenctype, formmethod, formnovalidate, formtarget hasonlóan, a <form> attribútum értékeinek felülírására szolgál.

Csúszka: type="range"

Alapértelmezetten [0, 100] közti érték kiválasztására, ahol a pontos érték nem számít. Adatbevitel szabályozható a min, max, step attribútumokkal.

Keresőmező: type="search" Adatok keresésére egy oldalon.

Telefonszám: type="tel"

A bevitt szám ellenőrizhető a pattern segítségével.

URL: type="url"

A böngésző formai ellenőrzést végezhet vagy speciális gombokat tehet a virtuális billentyűzetre (pl. .com, www., ...)

Csúszka:
Keresés:
Telefon: [Pl. +36 20 123-4567
URL: https://github.com/wajzy/GKxB_II



A szerver a következő kulcs-érték párokat kapta a lekérdező karakterláncban:

```
Array
(
    [csuszka] => 127
    [kereso] =>
    [telefon] =>
    [weblap] => https://github.com/wajzy/GKxB_INTM049
    [x] => 64
    [y] => 65
)
```

urlap6.html (urlap2.php)

```
9
          <div><label>Csúszka: <input name="csuszka" type="range"</pre>
            min="0" max="255" step="1" value="127" />//label>//div>
10
11
          <div><label>Keresés: <input name="kereso" type="search" />
            </label></div>
12
13
          <div><label>Telefon: <input name="telefon" type="tel"</pre>
14
            placeholder="Pl.,+36,20,123-4567" pattern="[+]?[\d\s/-]*" />
15
            </label></div>
16
          <div><label>URL: <input name="weblap" type="url"</pre>
17
            value="https://github.com/wajzv/GKxB_INTM049" />
            </label></div>
18
          <div><input type="image" src="urlap6-submit.png"</pre>
19
            width="125" height="121" alt="Beküldés"
20
21
            formaction="http://xenia.sze.hu/~wajzy/html/urlap2.php" />
22
            </div>
```

```
Vezérlők, amiket nem az input elemmel hozunk létre:
```

```
<select>
  Legördülő lista, melynek bejegyzéseit option elemekkel adhatjuk meg. Attribútumai:
  size
     Ennyi elem fog látszani egyszerre egymás alatt (görgethető doboz)
  multiple
     Több elem is kiválasztható egyszerre (Ctrl, Shift) (PHP: a name értéke []-re
     végződjön!)
```

<optgroup>

```
Sok lehetőség esetén csoportok képzésére: <select> \to <optgroup> \to <option> label
```

Csoport (ki nem választható) felirata

Hosszabb szövegek megadására. Még a címkék közötti fehér karaktereket is belefoglalja a vezérlő tartalmába! Attribútumok:

rows

Sorok száma

cols

Oszlopok száma

<button>

Hasonló, mint <input type="button">, de HTML/CSS formázható tartalommal.

type

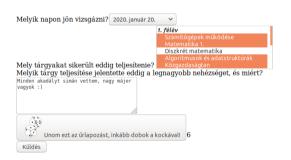
A gomb típusa, lehet button, submit és reset.

<output>

JavaScript számítások eredményének jelölésére. Nincs látványos formázása.

for

Azon <input> elemek id-i szóközzel elválasztva, melyekből kiindulva az eredmény megszületett.



urlap7.html (urlap2.php)

```
// select / select name="vizsga">

/ div>clabel> Melyik napon jön vizsgázni?
// select name="vizsga">

/ option>2019. december 16.
// option>
// option>
// option>
// option>
// option>
// option>
// select>clabel>// div>

// select>// label>// div>
// option?
// select>// label>// div>
// option?
// select>// label>// div>
// option?
// option>
// select>// label>// div>
// option>
// select>// label>// div>
// option>
// option>
// select>// label>// div>
// option>
// select>// label>// div>
// option>
// select>// option>
// select>// label>// div>
// option>
// select>// label>// div>
// option>
// option>
// select>// label>// div>
// option>
// option>
// option>
// select>// label>// div>
// option>
// option/
// optio
```

urlap7.html

```
15
         <div><label>Mely tárgyakat sikerült eddig teljesítenie?
16
           <select name="elotanulmanyok[]" multiple="multiple" size="6">
17
             <optgroup label="1.ufélév">
               <option value="GKNB_INTM012">Számítógépek működése</option>
18
               <option value="KGNB_NETM042">Közgazdaságtan
22
23
             24
             <optgroup label="2...félév">
25
               <option value="GKNB_INTMOO1">Rendszer és iránvítás/option>
              <option value="GKNB_MSTM008">Matematika 2.
29
            </optgroup>
30
         </ select></ label></ div>
31
```

urlap7.html

```
32
         <div><label for="k_nehez">Melyik tárgy teljesítése jelentette
33
            eddig a legnagyobb nehézséget, és miért?</label><br/>br />
           <textarea id="k nehez" name="sz nehez" rows="5" cols="40">
34
               → Minden akadályt simán vettem, nagy májer vagyok :)</

→ textarea>

35
         </div>
36
         <div><button type="button" id="kocka">
37
           <img src="dice.svg" alt="Dobókocka" width="50" height="50" />
38
           Unom ezt az űrlapozást, inkább dobok a kockával!
39
           </button><output name="sz_dobas" id="k_dobas" for="kocka">
         </div>
40
```

A mellékelt ábrának megfelelően hozzon létre egy weboldalt!

- Az Extrák közül többet is lehessen választanil
- A választható színek legyenek: fehér, szürke, fekete, vörös, kék, sárga.
 Alapértelmezetten legyen kiválasztva a vörös!
- A fényezés típusa alapértelmezetten legyen normál!



A HTML5-ben beépülő modulok (pl. Flash) és akár programozás nélkül lehet videót és zenét lejátszani a <video> elemmel (de a böngészők codec támogatása hiányos). Használható formátumok:

- MP4 (video/mp4, legjobb böngésző támogatás)
- WebM (video/webm)
- Ogg (video/ogg)

Ha biztosra akarunk menni: publikálás több formátumban is. Formátumok közötti konvertálás: pl. MiroVideoConverter A lejátszás programozható a Media API-val Ha a <video> elem nem támogatott egy böngészőben, a címkék közötti szöveg jelenik meg. Opcionális attribútumok:

<autoplay>

A lejátszás azonnal indul; nem ajánlott, zavarhatja a felhasználót

<controls>

Vezérlő gombokat jelenít meg

<width>, <height>

A lejátszó ablak szélessége, magassága képpontokban; ajánlott megadni

<loop>

Végtelenített lejátszás

<muted>

Némítás

<poster>

Egy kép, amit a betöltés alatt / lejátszás megkezdéséig lát a felhasználó. Érték: URL

<preload>

Adatfolyam betöltési módja. Érték: auto | metadata | none.

<src>

Videó forrása. Nem ajánlott a használata, mert csak egyetlen forrás nevezhető meg, amit valószínűleg nem támogat minden böngésző. Érték: URL.

video1.html

```
<pre
```



Több adatforrás is megadható beágyazott <source> elemekkel, melyek közül a böngésző az első támogatott formátumhoz tartozót fogja választani. Attribútumok:

<src>

Adatforrás. Érték: URL

<type>

A forrás MIME típusa.

A <video> elemmel történő kísérletezéshez egy érdekes eszköz.

video2.html

```
<video controls="controls" width="640" height="360">
8
          <source src="http://clips.vorwaerts-gmbh.de/big_buck_bunny.mp4"</pre>
10
          type="video/mp4" />
11
          <source src="http://clips.vorwaerts-gmbh.de/big_buck_bunny.ogv"</pre>
12
          type="video/ogg" />
13
          <source src="http://clips.vorwaerts-gmbh.de/big_buck_bunny.webm"</pre>
14
          tvpe="video/webm" />
15
          >Az Ön böngészője nem támogatja a video ∣ejátszást, de a
16
          fáilt megpróbálhatia letölteni
17
          <a href="http://clips.vorwaerts-gmbh.de/big_buck_bunny.mp4">innen</a>,
18
          <a href="http://clips.vorwaerts-gmbh.de/big_buck_bunnv.ogv">innen</a>
19
          vagy
20
          <a
21
          href="http://clips.vorwaerts-gmbh.de/big_buck_bunny.webm">innen</a> 
        </video>
22
```

A videók feliratozhatóak is a <track> elemmel. Felirat formátum: VTT. Online szerkesztő, átalakító. Attribútumok:

<default>

Kijelölhető több feliratsáv közül az alapértelmezett.

<kind>

Feliratsáv típusa: captions | chapters | descriptions | metadata | subtitles (ez az alapértelmezés).

<label>

Feliratsáv címkéje, pl. a felirat nyelve.

<src>

A felirat forrása, kötelező. Érték: URL

<srclang>

Felirat nyelvének ISO 639-1 kódja, pl. hu.

8

10

11

12

13

14 15

16

17 18

19

20

21

22

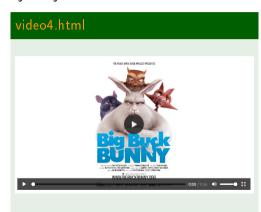
23

video3.html (subtitle.vtt)

```
<video controls="controls" width="640" height="360">
 <source src="http://clips.vorwaerts-gmbh.de/big_buck_bunny.mp4"</pre>
  type="video/mp4" />
 <source src="http://clips.vorwaerts-gmbh.de/big_buck_bunny.ogv"</pre>
  type="video/ogg" />
 <source src="http://clips.vorwaerts-gmbh.de/big_buck_bunny.webm"</pre>
  type="video/webm" />
 <track src="subtitle.vtt" srclang="hu" label="Magyar"</pre>
  default="default" />
 Az Ön böngészője nem támogatja a video lejátszást, de a
  fáilt megpróbálhatia letölteni
 <a href="http://clips.vorwaerts-gmbh.de/big_buck_bunny.mp4">innen</a>,
 <a href="http://clips.vorwaerts-gmbh.de/big_buck_bunnv.ogv">innen</a>
  vagy <a
  href="http://clips.vorwaerts-gmbh.de/big_buck_bunny.webm">innen</a> 
</video>
```

Feladat: készítse el a Big Buck Bunny webes lejátszóját!

- A videó felbontása 800x450 képpont.
- Poszter fotó: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/ commons/thumb/c/c5/ Big_buck_bunny_poster_big.jpg/ 800px-Big_buck_bunny_poster_big.jpg
- Két adatforrás is van, ezeket kell felajánlani: https://download.blender.org/peach/ bigbuckbunny_movies/ big_buck_bunny_480p_stereo.ogg és ugyanezen az útvonalon big_buck_bunny_480p_h264.mov néven.
- Feliratsáv nem áll rendelkezésre.
- Biztosítsa a letöltés lehetőségét, ha a böngésző nem támogatja a lejátszást!



Az <audio> elemmel lehet hangokat, zenét lejátszani. Szabványos formátumok:

- MP3 (audio/mpeg, legjobb böngésző támogatás)
- Wav (audio/wav)
- Ogg (audio/ogg)

Attribútumai a méretektől eltekintve azonosak a <video>-éival.

Itt is célszerű az adatforrást beágyazott <source> elemekkel megadni, és a lejátszást nem támogató böngészőknél hibaüzenetet megjeleníteni.

```
audio1.html (dog.ogg, dog.mp3)
```

