# Egyszerű HTML5 weboldalak készítése (GKxB INTM049)

Dr. Hatwägner F. Miklós

Széchenyi István Egyetem, Győr

https://github.com/wajzy/GKxB\_INTM049.git 2019. november 3.

- Cél: a nyers szöveg egyes részeit strukturálni, jelentésbeli többletet hozzáadni (pl. feiezetcím, bekezdés)
- Történeti előzmény: nyomdai előkészítés, kéziratok szerkesztése, gépi szedőrendszerek
- Példák jelölőnyelvekre: roff, LaTeX, SGML

#### RUNOFF

nyers szövegből és parancsokból (.XX) álló fájlok  $\to$  tördelt megjelenítés buta terminálokon (OS: Compatible Time Sharing System, CTSS, 1963)

#### runoff

a RUNOFF bővített képességű portja *IBM Selectric* terminálokhoz (OS: Multiplexed Information and Computing Service, multics, ≈'60-as évek vége)

## roff

a runoff továbbfejlesztése a Bell Telephone Labs-nál (1973) a PDP-11 géphez kapcsolt *Graphic Systems CAT* (grafikus szedőegység) miatt. A roff család:

#### troff

typesetter roff a CAT-hez

## nroff

terminálokhoz és nyomtatókhoz

## roff

korlátozott képességű runoff utód, nem fejlesztették tovább

## groff

GNU implementáció, máig fejlesztik → man oldalak

```
/usr/share/man/man1/groff.1.gz/groff.1
    .TH GROFF 1 "10 February 2018" "Groff Version
          1 22 3"
    SH NAME
    groff \- front-end for the groff document
          formatting system
75
    SH SYNOPSIS
77
79
    .SY groff
80
    .OP \-abcegijklpstzCEGNRSUVXZ
81
    .OP \-d cs
82
    .OP \-D arg
83
    .OP \-f fam
84
    .OP \-F dir
85
     . OP \-I dir
```

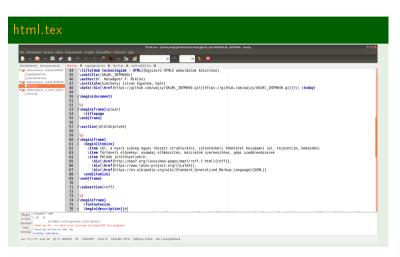
```
General Commands Manual
     groff - front-end for the groff document formatting system
     groff (-abcegijklpstzCEGNRSUVXZ) (-d cs) (-D arg) (-f fam) (-F dir) (-I dir) (-K arg) (-L arg) (-m name) (-M dir)
           [-n num] [-o List] [-P arg] [-r cn] [-T dev] [-w name] [-W name] [file ...]
      groff -h | --help
     groff -v | --version [cotion ...]
     This document describes the groff program, the main front-end for the groff document formatting system. The groff program and macro suite is the implementation of a roff(7) system within the free software collection GNU (http://
     www.gnu.org). The groff system has all features of the classical roff, but adds many extensions.
     The groff program allows to control the whole groff system by command line options. This is a great simplification in
      The command line is parsed according to the usual GNU convention. The whitespace between a command line option and its
     argument is optional. Options can be grouped behind a single '.' (minus character). A filename of - (minus character)
      denotes the standard input.
     As groff is a wrapper program for troff both programs share a set of options. But the groff program has some additional,
     native options and gives a new meaning to some troff options. On the other hand, not all troff options can be fed into
     groff
     The following options either do not exist for troff or are differently interpreted by groff
      -D and Set default input encoding used by precony to and. Implies -k
            Preprocess with ean
            Preprocess with are
             Preprocess with grap. Implies -p
      ..helm Print a helm message
Manual page groff(1) line 1 (press h for help or q to quit
```

# T<sub>E</sub>X

Betűszedő rendszer, fejlesztője Donald E. Knuth, 1978 (Elégedetlenség könyvének szedésével.)

# **MALEX**

TEX-en alapuló szövegformázó rendszer, Leslie Lamport, 1983





- SGML (Standard Generalized Markup Language), ISO 8879:1986
- Szabványos jelölőnyelv dokumentumok szerkezetének leírására, beleértve a címkék definiálását is
- Gépfüggetlen metanyelv
- Előzménye: GML (1969)
  - C. Goldfarb (IBM), E. Mosher, R. Lorie
  - dokumentumtípusonként egyedi kódolási séma definiálható
  - előre definiált elemek egymásba ágyazhatóak
  - először az IBM nyomdarendszere használta
- Tulajdonságai
  - Deklaratív: struktúrát és attribútumokat rögzít, nem a feldolgozás módját (→ időtállóság)
  - Gépi feldolgozás lehetősége



- Legfontosabb építőelemek
  - Elemek ([element] nyitó és záró cimkék [tag] által határolva)
  - A nyitó tagben attribútumok (kulcs-érték párok) adhatók meg
  - Elemek egymásba ágyazhatóak
  - lacktriangle Elemek, attribútumok alkalmazási szabályai ightarrow Document Type Definition (DTD)
- Néhány korai, jelentős alkalmazás
  - Electronic Manuscript Project of the Association of American Publishers (AAP, tudományos dokumentumok)
  - Computer-aided Acquisition and Logistic Support (CALS, katonai dokumentumok kezelése)
  - Linux Doc (Linux csomagok)



## SGML példa

```
<!DOCTYPE PEOPLE SYSTEM</pre>
  "people.dtd">
<PEOPLE DATE="15 6 2000">
<NAME TITLE="Mr">
  <FIRST>Wally</FIRST>
  <LAST>Wallpaper</LAST>
</NAME>
<NAME>
  <LAST>Jackson</LAST>
</NAME>
<NAME TITLE="Dr">
  <FIRST>Susan</FIRST>
  <MIDDLE>Ramsay</MIDDLE>
  <LAST>Sukie</LAST>
</NAME>
</PEOPLE>
```

### people.dtd

```
<!ELEMENT people - - (name+)>
<!ATTLIST people date NUMBERS #REQUIRED>

<!ELEMENT name - - (first?, middle?, last)>
<!ATTLIST name title CDATA #IMPLIED>

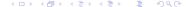
<!ELEMENT first - - (#PCDATA)>
<!ELEMENT middle - - (#PCDATA)>
<!ELEMENT last - - (#PCDATA)>
```

Forrás: OmniMark dokumentáció

- HTML első említése: T.B.L., 1991 (18 elem, melyek a CERN SGMLguid-on, a kutatóintézet SGML alkalmazásán alapultak)
- A HTML egy SGML alkalmazás: 1993-2014
- HTML 4.01: Strict/Transitional/Frameset DTD, 1999
- Aktuális változat: HTML5
- Néhány újdonság: videó- és hanglejátszás, vektorgrafika, többszálúsítás, helyi adattárolás, bittérképes grafika, stb.
- "Élő szabvány", meghatározó szervezetek: W3C (ajánlások), WHATWG (innovatív technológiák)
- 2019-től a WHATWG tartja karban a HTML szabványát.
- XHTML: XML előírásoknak megfelelő HTML; a HTML5 "feleslegessé" tette



- Egyszerű szövegfájl (jellemzően UTF-8 kódolással)
- Dokumentum strukturájának jelölésére, pl.
  - fejlécek
  - listák
  - bekezdések
  - hiperhivatkozások
- Megjelenítést befolyásolja
  - böngésző alapértelmezése
  - felhasználó globális beállításai a böngészőben
  - stíluslapok (CSS)
- Megjelenítés leválasztása
  - helyes megjelenítés többféle böngészőben
  - könnyebben karbantartható oldalak
  - nem vizuális böngészők támogatása



- Struktúra kialakítása az SGML-hez hasonlóan: egymásba ágyazható elemek, címkék, attribútumok
- lacksquare Beágyazási szabályok, használható attribútumok ightarrow "szabvány" (ajánlás)
- Helytelenül formázott dokumentumok
  - Nincsenek hibaüzenetek
  - A böngésző a tőle telhető legjobb eredményt nyújtja
  - Kompatibilitási okokból az elavult megoldásokat is kénytelen támogatni
  - Ellenőrzés különböző böngészőkben vs. szintaxis validálás



```
<h2>Vacak HTML</h1>
\langle li \rangle \langle a \rangle Ez nem t \dot{u} | \langle b \rangle jó
<i>Sőt, valójában eléggé <g>silány</g></em>
Azért a böngésző mégis megjelenít <a hiv=jajj>valamit.
```



• Ez nem túl ió. Sőt, valójában eléagé silánv Azért a böngésző mégis megjelenít valamit.

Mozilla Firefox 69.0



#### Ez nem túl jó.

Sőt, valójában eléggé silány Azért a böngésző mégis megjelenít valamit.

Chromium 76.0.3809.100



Microsoft Edge 44 17763 1 0

Válasszunk egy szövegszerkesztőt (pl. Geany, VS Code, NotePad++, ...), gépeljük be és mentsük ki az alábbi fájlt elso.txt néven, UTF-8 kódolással!

HTML5

### elso.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="hu-HU">
  <head>
    <!-- Ez itt egy megjegyzés -->
    <title>Első weboldalam!</title>
    <meta charset="utf-8"/>
  </head>
  <body>
    <h1>Minden kezdet nehéz</h1>
    Még ezt sem volt egyszerű összehozni, pedig olyan rövidke...
  </body>
</html>
```

Dokumentum típusának meghatározása

```
HTML5 Nincs DTD! <!DOCTYPE html>
```

4.01, Szigorú

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"

"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">

4.01, Átmeneti

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"

"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">

4.01, Keretek

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN"</pre>

"http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">

# Elemek (element)

- Általában nyitó és záró cimkék (tag) között, pl. <body>...</body>, ...
- Néha a böngésző kitalálja, hol kellene lennie az elem (pl. , ) záró címkéjének, így az elhagyható, de nem javasolt (XML elemző számára szabálytalanná teszi a fájlt)
- Léteznek üres elemek is; itt nincs mit közbezárni címkékkel, pl. <meta />, vízszintes vonal <hr /> vagy <hr>>
- Rögzített szabályok szerint egymásba ágyazhatók
- Kis- és nagybetűkre érzéketlen, de ajánlott a kisbetűs írásmód
- A szöveg tördelése független a forrásszöveg tördelésétől (pl. az egymás mellé gépelt fehér karaktereket egynek tekinti)
- Címkék mindig < és > jelek között
- ullet Jelentéssel bíró karakterek bevitele entitásokkal (pl. <  $\rightarrow$  < vagy >  $\rightarrow$  >)



## Elemek

Bekezdés (paragraph)

# Megjegyzések

<!-- és --> között



## Attribútumok

- Mindig a nyitó címkében (pl. <html lang="hu-HU">, RFC1766 szerint)
- Kulcs-érték párok, = jellel elválasztva
- Ajánlott a kulcsot kisbetűvel írni
- Az értéket ajánlott idézni, lehetőleg "-vel (de az ' is megfelel; szóközt tartalmazó értéknél pedig kötelező)
- Egy címkében lehet több attribútum is
- Vagy egy sem (minimalizált szintaxis); itt az attribútum léte hordoz információt (pl. ). XML feldolgozók megkövetelik az értéket, pl.
   p hidden="hidden">



Címsorok

- <h1>, <h2>, ..., <h6>: legmagasabbtól legalacsonyabb szintig
- Például: <h1>Első fejezet, amelyben bemutatnak bennünket Micimackónak és a méheknek, mellékesen a könyv is elkezdődik</h1>
- Általában nagyobb betűméretek és a címsor elé és/vagy mögé tett térközök jellemzik
- Keresőmotorok is használhatják a dokumentum struktúrájának feltérképezésére
- Tematikus részek elválasztására gyakran elválasztó vonalat (<hr />) használnak

Címsorok

Készítsen weboldalt, ami egymás alá írja a *Címsor1, Címsor2, ..., Címsor6* szövegeket, a nekik megfelelő HTML elemekkel, a 3. és a 4. szövegsor között pedig húz egy vízszintes vonalat!

# cimsorok.html Cimsorok - Mozilla Firefox Szerkesztés Nézet Előzmények Cimsorok ← → C! ① file:///ho Címsor1 Címsor2 Címsor3 Cimeor4 Cimeors Cimenti

- Bekezdések elemmel jelölhetők
- Például: Első bekezdés.Második bekezdés.
- title globális attribútum felugró szövegdoboz, "tooltip" szöveg megadására
- Alapértelmezetten térközt hagy a böngésző a bekezdések között
- Sortörés új bekezdés (és térköz) nélkül: <br />

"Tradicionális" tördelési módok

# Blokkszintű (block)

Új sorban kezdődik, és a teljes elérhető szélességet elhasználja, pl. , , <h1>-<h6>, <hr />

## Soron belüli (inline)

Aktuális sorban kezdődik, csak olyan széles helyet foglal, ahol éppen elfér, pl. <br/> />

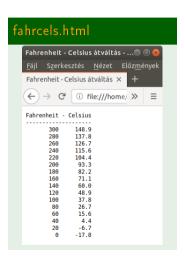
Formázza meg a verset a mellékelt ábra szerint, azaz

- a költő neve legyen első szintű címsor,
- a mű címe második szintű,
- a szakaszok (arab számokkal jelölve) harmadik szintűek.
- A bekezdéseket és a bekezdésen belüli sortöreseket állítsa be!
- A bekezdések fölé mozgatva az egeret lássuk a bekezdés sorszámát, pl. 1/1, 1/2, ..., 2/3





A elem megőrzi a HTML forrásban lévő szóközöket, sortöréseket, és monospace betűtípust használ.



A soron belüli formázó elemek közül előnyben részesítjük azok használatát, melyek szemantikai többletet adnak a szöveg tartalmának, a pusztán formázási célú elemekkel szemben  $\rightarrow$  erre ott a CSS!

Ettől függetlenül, néhány, csak formázási célú elem használata továbbra is szabványos a HTML5-ben.

## <small>

Kisbetűs szöveg. (A <big> elem a HTML5-ben már nem támogatott.)

<i>>(italics)

Döntötten szedett szöveg, jelentéstöbblet nélkül.

<em> (emphasized)

Hangsúlyos, fontos szövegrész, melyet a böngésző alapértelmezetten általában dőlt betűkkel jelenít meg.

```
<b> (bold)
```

Félkövéren szedett szöveg, jelentéstöbblet nélkül.

```
<strong> (strong importance)
```

Kiemelten hangsúlyos, fontos szövegrész, melyet a böngésző alapértelmezetten általában félkövér betűkkel jelenít meg.

<sup> (superscript)

Felső index

<sub> (subscript)

Alsó index.

<ins> (inserted)

Utólag beszúrt szöveg (ált. aláhúzással jelölve).

<del> (deleted)

Kitörölt szöveg (ált. áthúzással jelölve).

<mark>

Kijelölt szöveg (ált. sárga háttérrel kiemelve).

Próbálja meg előállítani azt a HTML fájlt, ami a jobb oldalon látható módon jelenik meg a böngészőben! Kiinduláshoz felhasználhatja a dokumentum nyers szövegét. Ne feledje, hogy az olyan, önmagukban is jelentéssel bíró karakterek megjelenítése, mint pl. a < karakter, HTML entitásokkal lehetséges.



Szövegrészek idézése. Forrás jelölése: cite attribútummal.

# <q> (quote)

Rövid szövegrészlet idézése, ált. automatikusan körbeveszi a böngésző idézőjelekkel. Soron belüli elem

# <blookquote>

Hosszú szövegrészek, bekezdések idézése. Jellemzően behúzással formázva. Blokkszintű elem

Rövidítések. Kifejtés megadható: title globális attribútummal.

## <abbr>

Rövidítések és betűszavak jelöléséhez. Soron belüli elem.

## <acronym>

Betűszavak jelöléséhez használták, ELAVULT.



Szöveg írásirányának jelölése: dir globális attribútummal, alapértelmezést a nyelvvel együtt a html elemben kell állítani. Értékek:

```
ltr (left to right)
  balról jobbra
rtl (right to left)
  jobbról balra
```

Írásirány helyi módosítása: <bdo> (Bi-Directional Override) elemmel, dir attribútummal

Mű címének jelölése: <cite> soron belüli elemmel.

Postacím megadása: <address> blokkszintű elemmel.

Próbálja meg előállítani azt a HTML fáilt, ami a jobb oldalon látható módon jelenik meg a böngészőben! Kiinduláshoz felhasználhatja a dokumentum nyers szövegét. Az idézőjelek többféle szélességben elérhetők: –, —.



Képeket az <img> üres, soron belüli elemmel adunk meg. Attribútumok:

alt (alternate text)

Kép leírása (gyengénlátók, szöveges böngészők, stb. számára), kötelező.

src (source)

Teljes/relatív elérési útvonal, URL

width

Szélesség képpontokban

height

Magasság képpontokban

Bár a méretet megadó attribútumok nem elavultak, *ajánlott* a méretet CSS-sel megadni (CSS szabályok felülbírálják az attribútumok tartalmát). Az oldalak felesleges újratördelése elkerülhető a méretek megadásával.

Széles körben támogatott formátumok: jpeg, gif, png.

Képek (<img> elemek) beágyazhatók a <figure> blokk szintű elembe. Célszerű beágyazni a kép feliratát is <figcaption> elemben.

# Például:

```
<figure>
  <img alt="kep" src="kep.jpeg" width="320" height="240 /">
  <figcaption>Az egyetem logoja</figcaption>
  </figure>
```

# Készítse el az alábbi oldalt! Képek adatai:

Forrás: SZElogo.png, méret: 7088x2363 (kicsinyítse 10%-ra!)

2 Forrás: html.gif, méret: 500x400

Forrás:

 $https://www.w3.org/html/logo/downloads/HTML5\_Logo\_256.png, \\$ 

méret: 256x256



Képek és hivatkozások

Kis kijelzőre nincs értelme túl nagy képet letölteni, majd összezsugorítani  $\rightarrow$  eszközfüggő képek letöltése *CSS3 media query* segítségével



- 1 A böngésző az első, feltételeknek megfelelő képet fogja használni.
- 2 Az utolsó beágyazott elem egy <img> legyen! (Kompatibilitás miatt, és alapértelmezett képet is definiál.)

Hiperhivatkozások készíthetők <a> (anchor) soron belüli elemmel. A nyitó és záró címkék közötti szöveg/kép az érzékeny terület. Attribútumok:

## href (hypertext reference)

Abszolút/relatív útvonal/URL, az ugrás célja. Könyvtár megadás esetén célszerű / jellel zárni.

## target

Hol nyíljon meg a betöltött tartalom? Értéke lehet:

- \_blank Új ablakban/fülön
- \_self Ugyanott, ahol a link is található (alapértelmezés)
- \_parent Szülő keretben. (A keretek ELAVULTAK.)
- \_top A teljes ablakban, a keretből "kitörve". (A keretek ELAVULTAK.)
- keretnév Adott nevű keretben. (A keretek ELAVULTAK.)

## title

Tooltip szöveg

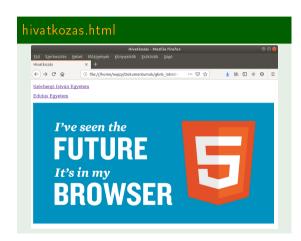
Például: <a href="https://www.google.com/">Ugrás a kereső oldalára</a>



Az ábrának megfelelően készítsen három hivatkozást egymás alatti bekezdésekben!

- A Széchenyi Egyetem oldalát az aktuális oldal helyére kell betölteni,
- az Edutusét új ablakba/fülre!
- Végül a HTML5sticker.png képet használva lehessen eljutni a W3C oldalára!

Készítsen feliratokat (SZE, Edutus, HTML5), melyek megjelennek az egeret a link fölé mozgatva!



Oldalon belülre mutató hivatkozások is készíthetők, főleg hosszú dokumentumokhoz.

- Egyedi azonosító készítése az ugrás céljához id (globális) attribútummal, pl.: <h1 id="egy">Első fejezet</h1></h1></h>
- 2 Hivatkozás (<a> elem) készítése, a href attribútum értékét #-tel kell kezdeni, majd az azonosítóval folytatni, pl. <a href="#egy">Ugrás az 1. fejezetre</a>

A jonas.txt fájlból kiindulva hozza létre az ábrán látható oldalt! Az első sor első szintű címsor, a tartalomjegyzék felirat és a vers egyes részei második szintűek. A vers bekezdései bekezdésként jelöltek. A tartalomjegyzék soraira kattintva lehessen elugrani a megfelelő versszakig!



Kép egyes részei kijelölhetők, és más-más oldalakra hivatkozhatnak.

- Megjeleníteni a képet <img> elemmel, elhelyezni benne a usemap attribútumot, melynek értéke #-tel kezdődik, és a *térkép* nevével folytatódik.
- Létrehozni valahol egy <map> elemet, melynek name attribútuma tartalmazza a térkép nevét.
- 3 Ebbe beágyazni <area> üres elemeket, melynek shape attribútuma egy alakzatot, coords attribútuma pedig ennek koordinátáit definiálja:
  - rect téglalap, két átellenes sarok X, Y koordinátájával
  - circle kör, középpont X, Y koordinátája, sugár
  - poly poligon, egymást követő pontok x, Y koordinátái; az utolsót összeköti az elsővel
  - default a teljes kép külön nem jelölt része
- 4 Az <area> href attribútuma definiálja a célt.



A cyclist.jpg felhasználásával hozza létre a terkepek.html weboldalt! A képen kijelölendő területek alakja, koordinátái és célja az alábbi:

Mit jelöl ki?	Alakzat	Koordináták	Cél
Első kereket	Kör	217, 813, 145	https://ebike.hu/termekek/kerek/felni/
Kosarat	Téglalap	102, 420, 256, 643	https://ebike.hu/termekek/kiegeszitok/csomagtarto/elore/
Gyerekülést	Poligon	895, 346, 859, 409,	https://ebike.hu/termekek/kiegeszitok/gyermekules/hatra-vazra/
		841, 480, 774, 507,	
		744, 579, 771, 690,	
		742, 732, 832, 724,	
		813, 606, 873, 589,	
		873, 466, 915, 358	
Maradék részt			https://ebike.hu/

Szerver oldali térképek

A kattintás helyét küldi a szervernek URL-be kódolva.

- Hozzunk létre hivatkozást a webhelyre! (<a> elem)
- 2 Ágyazzuk bele a képet (<img>) az ismap attribútummal!

Például: <a href="weblap.html"><img alt="Kép" src="kep.jpeg" ismap="ismap"></a>

Feladat: alakítsa át az előző feladatot szerver oldali térképet használóra! (Megoldás)

Táblázat célja: adatok táblázatos formában történő megjelenítése.

Ne használjuk az oldal elrendezésének megadására ( $\rightarrow$  CSS)!

Kötelező elemek:

Maga a táblázat.

(table row)</ri>

A táblázat egy sora, a elembe kell beágyazni.

(table data)

A sor egy cellája, a elembe kell beágyazni, vagy helyette használható a

(table header)

fejléc cella. (Félkövér, középre zárt.)

A táblázatnak és a celláknak alapértelmezés szerint nem látszanak a szegélyei. A cellák szélessége a tartalmuktól függ.

8

10

11

12

```
tabla1.html
 FeilFei2
 A1A2
 B1B2
```

```
Táblázat
           ① file:///home/ >> ≡
Fej1 Fej2
   A2
B1 B2
```

Szomszédos cellák (, ) összevonásakor az összevont cellák száma

vízszintes összevonásnál

a bal szélső cella colspan attribútumában,

függőleges összevonásnál

a legfelső cella rowspan attribútumában

van megadva. Az összevont cella tartalmát a bal szélső/legfelső cella elem tartalma adja meg. A többi cella HTML elemét nem is adjuk meg!

10

11

12

13 14

15

16

17

18

19 20

21

```
tabla21.html, tabla2.css
```

```
State of Health
     Fasting Value
     After Eating
 MinimumMaximum
     >2 Hours After Eating
 \langle tr \rangle \langle td \rangle Healthy \langle td \rangle \langle td \rangle 70 \langle td \rangle
      100   Less than <math>140  
 \langle tr \rangle \langle td \rangle Pre-Diabetes\langle td \rangle \langle td \rangle 101 \langle td \rangle
      126   140 to 200  
 <tr>><td>Diabetes>More than 126
      N/A   More than 200
```

CL-L C TT ILL	Fasting Value		After Eating	
State of Health	Minimum	Maximum	2 Hours After Eati	
Healthy	70	100	Less than 140	
Pre-Diabetes	101	126	140 to 200	
Diabetes	More than 126	N/A	More than 200	



Készítse el az ábra alapján a tabla22.html fájlt! A cellák szegélyeinek megrajzolása érdekében

- 2 Mentse ugyanabba a mappába a tabla2.css fájlt!

# tabla22.html, tabla2.css

Country List			
Country Name or Area Na	me ISO ALPHA	A 2 Code ISO ALPHA 3 Cod	
Afghanistan	AF	AFG	
Aland Islands	AX	ALA	
Albania	AL	ALB	
Algeria	DZ	DZA	
American Samoa	AS	ASM	
Andorra	AD	AND	
Angola	AO	AGO	

Opcionális elemek, a -be ágyazva:

#### <caption>

Táblázat címét adja meg (felül, középre igazítva)

# <colgroup>

Oszlopcsoport kialakítása, hogy az oszlopok azonos módon formázhatóak legyenek

#### <col>

<colgroup>-ba ágyazandó, az oszlop formázásának megadásához. Azonosan formázandó szomszédos oszlopoknak elég egy ilyen elem, a span attribútum adja meg az oszlopok számát.

További opcionális elemek:

#### <thead>

A fejléc sorainak () egységbe zárására.

# 

A törzs részt zárja egybe.

#### <tfoot>

A lábléc sorait zárja egybe.

Ezek a részek egységesen formázhatók, hosszú táblázatoknál a fej/láb minden oldalon újra kinyomtatható, esetleg a törzs görgethető.

Sorrend fontos: <caption> o <colgroup> o <thead> o o <tfoot>

9

10

11

12

13

14

18

19

20

21

22

23

24

26

27

28

29

30

31

#### tabla31.html

```
< caption > Calories < / caption >
  < colgroup>
     <col class="health" />
     <col span="2" class="fasting" />
     <col class="after" />
  </colgroup>
  <thead>
     State of Health
          Fasting Value
          After Eating
     \langle t r \rangle \langle t h \rangle Minimum \langle / t h \rangle \langle t h \rangle Maximum \langle / t h \rangle
          2 Hours After Eating
  </thead>
  < t r > < t d > H ea | t h v < / t d > < t d > 70 < / t d >
          \langle td \rangle 100 \langle /td \rangle \langle td \rangle Less than 140 \langle /td \rangle \langle /tr \rangle
     \langle tr \rangle \langle td \rangle Pre - Diabetes \langle /td \rangle \langle td \rangle 101 \langle /td \rangle
          126140 to 200
     DiabetesMore than 126
          \langle td \rangle N/A \langle /td \rangle \langle td \rangle More than 200 \langle /td \rangle \langle /tr \rangle
```

# | Calories | State of Health | Fasting Value | After Eating | Maximum | 2 Hours After Eating | Healthy | 70 | 100 | Less than 140 | Pre-Diabetes | 101 | 126 | 140 to 200 | Diabetes | More than 126 N/A | More than 200 |

Készítse el a tabla22.html átalakításával az ábra alapján a tabla32.html fájlt! A megfelelő formázás érdekében

- cserélje le a korábbi <link> elemet a következőre:
  - <link rel="stylesheet" type="text/css"
    href="tabla32.css" />
- Mentse ugyanabba a mappába a tabla32.css fájlt!
- 3 Az első oszlop <col> elemének class attribútuma legyen country, az utolsó kettőé code értékű!

# tabla32.html, tabla32.css

	ountry Codes			
Country List				
Country Name or Area Name	ISO ALPHA 2 Code	ISO ALPHA 3 Code		
Afghanistan	AF	AFG		
Aland Islands	AX	ALA		
Albania	AL	ALB		
Algeria	DZ	DZA		
American Samoa	AS	ASM		
Andorra	AD	AND		
Angola	AO	AGO		

Táblázat beágyazható egy másik táblázat (fejléc) cellájába. Előnye: a cellák mérete, oszlopok száma táblázatonként eltérő lehet.

a1		a.	2
b1		b'	
a.1	a.	.2	a.3
a.1 b.1	b.	.2	b.3
c.1	c.	2	c.3

# tabla4.html, tabla4.css

```
9

                                                                       10
     11
       a1a2
                                                                       12
        b1 b2
                                                                       13
     14
  15

                                                                       16
     17
       \langle tr \rangle \langle td \rangle a.1 \langle td \rangle \langle td \rangle a.2 \langle td \rangle \langle td \rangle a.3 \langle td \rangle \langle tr \rangle
                                                                       18
         b . 1   b . 2   b . 3  
                                                                       19
       \langle tr \rangle \langle td \rangle c.1 \langle td \rangle \langle td \rangle c.2 \langle td \rangle \langle td \rangle c.3 \langle td \rangle \langle tr \rangle
                                                                       20
     21
  22
23
```

Háromféle felsorolás (lista) létezik a HTML-ben:

- Számozatlan
- Számozott
- 3 Definíciós

Rendkívül rugalmasan formázható CSS-ből, pl. weboldalak menürendszere is kialakítható



- Számozatlan felsorolás: (unordered list) elemmel
- Ennek elemei: beágyazott <1i> (list item) elemekkel

# bevasarlas.html Mit kell venni a boltban? sajt Sojr sor saláta

# Mit kell venni a boltban?

Sajt

- Sör
- Saláta

10

11

Feladat: készítsen a mellékelt ábrának megfelelően egy számozatlan felsorolást tartalmazó weblapot! (Forrás: Bűvös Szakács)

# sor.html

Witbier sör hozzávalói, 21l végtérfogathoz

• 2 kg Bohemian Pilsner maláta (Weyermann 3 EBC)

- 0,1 kg Müncheni maláta (8L)
- 0,3 kg Acidulated (savas) maláta
- 2 kg búzapehely
- 0,5 kg zabpehely

 Számozott felsorolás: (ordered list) elemmel, attribútumai: type felsorolásjel típusa

Att. érték	Felsorolásjel
1	Arab számok (alapértelmezés)
Α	Latin nagybetűk
a	Latin kisbetűk
	Nagybetűs római számok
i	Kisbetűs római számok

#### start

Az első elem sorszáma

#### reversed

Csökkenő sorrendet ír elő

■ Ennek elemei: beágyazott <1i> (list item) elemekkel



10

11

- HOME
- 2. SWEET
- GOTO 1



Kiindulva a jaegermeister.txt fájlból, hozza létre az ábrán látható HTML fáilt!

# jaegermeister.html

#### Die Toten Hosen: Zehn kleine Jägermeister (részletek)

10. kleine Jägermeister rauchten einen Joint Den einen hat es umgehauen, da waren's nur noch neun

- 9. kleine Jägermeister wollten gerne erben Damit es was zu erben gab, musste einer sterben
- 8. kleine Jägermeister fuhren gerne schnell Sieben führen nach Düsseldorf und einer führ nach Köln
- 7. kleine Jägermeister waren beim Rendezvous Bei einem kam ganz unverhofft der Ehemann hinzu
- 6. kleine Jägermeister wollten Steuern sparen
- Einer wurde eingelocht, fünf durften nachbezahlen 5. kleine Jägermeister wurden kontrolliert
- Ein Polizist nahm's zu genau, da waren sie noch zu viert
- 4. kleine Jägermeister bei der Bundeswehr Sie tranken um die Wette, den Besten gibt's nicht mehr
- 3. kleine Jägermeister gingen ins Lokal
- Dort gab's zwei Steaks mit Bohnen und eins mit Rinderwahn
- 2. kleine Jägermeister baten um Asyl
  - Einer wurde angenommen, der andere war zu viel



#### Többszintű felsorolások

- <1i> elem belsejébe újabb felsorolás ágyazható
- A számozás újrakezdődik az első szinten → CSS
  - 1. Tea
    - Fekete
    - Zöld
  - 2. Kávé
    - Bécsi pörkölés
    - Francia pörkölés

#### tobbszintu.html

```
< 01>
 Tea
   < 01>
                            10
    Fekete
                            11
    < Ii>Zö|d</Ii>
                            12
   13
 14
 Kávé
                            15
   < u |>
                            16
    Bécsi pörkölés
                            17
    Francia pörkölés
                            18
   19
 20
21
```

- Definíciós lista létrehozása <dl> (description list) elemmel
- A kifejezés megadása <dl>-be ágyazott <dt> (term) elemmel
- Magyarázat az ezt követő <dd> (description) elemben

```
froces.html
         < d l >
            <dt>Kisfröccs</dt>
                                     szódavíz</dd>
10
            < dd > 1 d | bor + 1 d |
            <dt>Nagyfröccs</dt>
11
            \langle dd \rangle 2 d| bor + 1 d|
                                     szódavíz</dd>
13
            < dt > H osszúlépés < / dt >
14
            < dd > 1 d | bor + 2 d | szódavíz < / dd >
         </dl>
15
```

Kisfröccs 1 dl bor + 1 dl szódavíz Nagyfröccs 2 dl bor + 1 dl szódavíz Hosszúlépés 1 dl bor + 2 dl szódavíz

# Hozza létre az ábrán látható HTML fájlt!

# HTML Hypertext Markup Language CSS Cascading Style Sheets SVG Scalable Vector Graphics

Egy HTML oldal megjelenítése egy másik oldalban: <iframe> elemmel

Attribútumok:

src (source)

A keretbe betöltendő dokumentum URL-je

width

Keret szélessége képpontban

height

A keret magassága képpontban

#### name

Ez azonosítja a keretet, amibe pl. új tartalom tölthető egy <a> elemmel, ha annak target attribútuma a name értékét tartalmazza

#### srcdoc

Megjelenítendő dokumentum HTML kódja (magasabb prioritású, mint src, ha támogatott)

#### sandbox

Megjelenítési környezet korlátozásainak feloldása (allow-forms, allow-pointer-lock, allow-popups, allow-same-origin, allow-scripts, allow-top-navigation) részletek



# Megjegyzések

- Az srcdoc-ot csak az újabb böngészők támogatják
- A webszerverek az X-Frame-Options HTTP válasz fejléccel kérhetik az ezt támogató böngészőktől, hogy ne engedjék a lapot <iframe>-be tölteni.
- src+sandbox biztonságos korszerű böngészőkben, de nem biztonságos a sandbox-ot nem támogatókban!
- srcdoc+sandbox biztonságos korszerű böngészőkben, és nem működik
   (=biztonságos) az elavultakban

### iframe.html

10

11 12

13

14

#### Széchenyi István Egyetem

#### Edutus Egyetem

```
Válasszon egyetemet!
```



A <head> tartalmazza a HTML oldal metaadatait. HTML5-től elhagyható, de javasolt használni. Beágyazható elemek:

#### <title>

A dokumentum címe, kötelező.

# <style>

CSS stílusok, formázás megadása; ált. jobb külön fájlba helyezni, ld. később

#### <base>

A relatív URL-ek a href értéke alapján lesznek értelmezve. A target más elemek target attribútumának alapértelmezett értékét adja meg.

#### ink>

Külső erőforrás és a dokumentum kapcsolatát adja meg. Jellemző alkalmazásai:

- Stíluslap meghatározása: href-ben a CSS fájl URL-je, rel (relationship) stylesheet, a type text/css értékű.
- Ikon (favicon = favorite icon) beállítás: href-ben az ikon URL-je, rel icon, a type pl. image/svg+xml értékű. (További részletek.)

#### <meta>

HTTP fejlécek kulcs (http-equiv attribútum) - érték (content attribútum) párok formájában történő megadására. Jellemző kulcsok:

- content-type, a MIME típus és karakterkódolás megadására: content="text/html; charset=UTF-8" → HTML5-től: csak a charset="UTF-8" attribútummal
- refresh, automatikus újratöltés, pl. percenként: content="60"



#### <meta>

Metaadatok kulcs (name attribútum) - érték (content attribútum) párok formájában történő megadására. Jellemző kulcsok:

- description, weboldal általános leírása
- keywords, kulcsszavak keresőmotoroknak az oldal tartalmához kapcsolódóan
- author, szerző
- viewport, nézetablak beállítás, content="width=device-width, initial-scale=1.0". Probléma: mobil eszközök nagy felbontásúak, de kis méretűek, számítógép-kijelzőre optimalizált oldalak gyenge felhasználói élménnyel használhatók, width=device-width: a nézetablak szélessége alkalmazkodik az eszköz szélességéhez. initial-scale=1.0 nagyítás kezdeti értéke. Részletek

#### <script>

JavaScript programok megadására; előnyösebb a <body> végébe tenni (DOM felépül, az oldalbetöltést a JS kód nem lassítja).

### <noscript>

JavaScript támogatás hiányában a közrezárt szöveget megjeleníti. HTML5-től a body-ba is kerülhet.

HTML5-től a <html>, <head> és <body> elemek elhagyhatók, de ezt nem ajánljuk.



# fejresz.html (fejresz/fejresz.css, fejresz/fejresz.js, fejresz/fejresz2.html)

```
3
     <head>
       <title>Feirész</title>
       <base href="fejresz/" target="_blank" />
       <link rel="stylesheet" type="text/css" href="fejresz.css" />
       <link rel="icon" type="image/png" href="html5_64.png" />
8
       <meta charset="utf-8" />
       <meta http-equiv="refresh" content="60" />
10
       <meta name="description" content="Fejrészuelemeinekubemutatása" />
11
       <meta name="keywords"
12
          content="HTML, head, title, base, link, meta, script, noscript" />
13
       <meta name="author" content="Hatwagner_F...Miklós" />
14
       <meta name="viewport"
15
          content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
16
     </head>
```

# fejresz.html

Kattintson <u>ide</u>!

Kattintson <u>ide</u>!



- Az oldal címe legyen Macska!
- Az oldalt formázza meg a macska.css stíluslap segítségével!
- 3 Jelenítse meg a macska.png fájlt ikonként (favicon)!
- A dokumentum kódolása UTF-8 szerint történjen!
- 5 Készítsen ismertetőt, adjon meg kulcsszavakat a keresőmotorok számára! Adja meg a saját nevét szerzőként
- 6 A nézetablak szélességét igazítsa a megjelenítő szélességéhez, a nagyítás legyen 1x-es!
- 7 Szúrja be a macska képét (macska jpeg)!





ában élni, háziasításának első ábrázolása mintegy 4000 éve 2004-ben Jean-Denis Vione és kolléréi (Nemzeti Termé-

thoirs synuthous hasharibbi tirreri bissemitik feltirinisal fashilizarik. A lelet are cirruit emberi sirbil karift eld, melyben any manhatimyartlan nemű felrált ember és any manka countini találhatók. A lelet mintew 9500 éves. A sirból a csentok mellett köszerszámok, vasosad-maradványok, maroknyi tengeri kagyió és (az emberi csontoktól 40 cm-re) a saját síriából egy nyolc hónapos macska csontyáza került elő, melyet az emberrel megegyezően myazati irányba nézve fektettek. Mível a macska nem őshonos a Mediterrán medepos princtais erriet cask a princeffildfil koelibatatt oda mindes binarenad a köndi kuuntei nertekrid. A