# Web-technológia HTML5, I. rész

Dr. Hatwágner F. Miklós

Széchenyi István Egyetem, Győr

https://github.com/wajzy/GKxB\_INTM049.git 2019. november 29.

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

roff

nyers szövegből és parancsokból (.XX) álló fájlok → 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 továbbfeilesztése 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 feilesztik → man oldalak

76

77

78 79

80

81

82

83

```
.TH GROFF 1 "10 February 2018" "Groff Version
     1.22.3"
SH NAME
groff \- front-end for the groff document
     formatting system
. SH SYNOPSIS
.SY groff
.OP \-abcegijklpstzCEGNRSUVXZ
. OP \-d cs
. OP \-D arg
. OP \-f fam
. OP \-F dir
. OP \-I dir
```

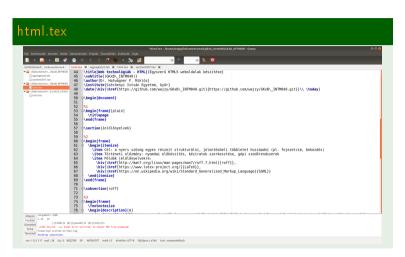
```
groff - front-end for the groff document formatting system
        groff (-abcegijktpstzcEGMSDWZZ] (-d cs] (-0 arg) (-f fam) (-f dir) (-f dir) (-K arg) (-L arg) (-n name) (-M dir)
(-m nam) (-0 list) (-f arg) (-r cn) (-f dex) (-w name) (-W name) (file ...)
groff (-h) (-b) (-f fam) (-r cn) (-f dex) (-w name) (-W name) (file ...)
        groff -v | --version [option ...]
        This document describes the groff program, the main front-end for the graff document formatting system. The graff program and macro suste is the implementation of a roff(?) system within the free software collection GAU (http://www.gnu.org). The graff system has all features of the classical raff, but adds amany extensions.
         The groff program allows to control the whole groff system by command line options. This is a great simplification in
         comparison to the classical case (which uses pipes only).
         The command line is parsed according to the usual GMI convention. The whitespace between a command line entire and its
         The command time is parsed according to the usual wav convention. The whitespace between a command time option and its argument is optional. Options can be grouped behind a single '.' (minus character). A filename of . (minus character)
         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
    Native groff Options
         The following options either do not exist for troff or are differently interpreted by groff
         .D are Set default input encoding used by precent to are. Implies .k
          .e. Preprocess with ean
                  Preprocess with arm.
                  Preprocess with grap. Implies -p
         --help Print a help message
Manual page groff(1) line 1 (press h for help or g to guit
```

# T<sub>E</sub>X

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

# **LATEX**

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
  - Elemek, attribútumok alkalmazási szabályai → 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)



SGMI

### SGML példa

```
<!DOCTYPE PEOPLE SYSTEM
  "people.dtd">
<PEOPLE DATE="15 6 2000">
 <NAME TITLE="Mr">
  <FIRST>Wally</FIRST>
  <LAST>Wallpaper</LAST>
 </NAME>
 <NAME>
  <I.AST>.lackson</I.AST>
 </NAME>
 <NAME TITLE="Dr">
  <FIRST>Susan</FIRST>
  <MIDDLE>Ramsav</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

- ENQUIRE: a CERN dokumentumtároló, -megosztó szoftvere. (Tim Berners-Lee, 1980)
- 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>
<li><a>Ez nem tú|<b> ió
<i>Sőt, valójában eléggé <g>silány</g></em>
Azért a böngésző mégis megjelenít <a hiv=jajj>valamit.
```



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

Mozilla Firefox 69.0



Sőt. valójában eléggé silány Azért a hőngésző 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!

```
elso.html
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="hu-HU">
  <head>
    <!-- Ez itt egy megiegyzés -->
    <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"</pre>

"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. , <1i>) 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
- Jelentéssel bíró karakterek bevitele entitásokkal (pl. <  $\rightarrow$  < vagy >  $\rightarrow$  >)



## Elemek

# 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.

- <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

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 Fájl Szerkesztés Nézet Előzmények Könyvje Cimsorok ← → C ① file:///ho Címsor1 Címsor2 Címsor3 Címsor4 Cimeor5 Cimsor6

- Bekezdések elemmel jelölhetők
- Például: Pél

 $lackbox{a}$ 

- title globális attribútum felugró szövegdoboz, "tooltip" szöveg megadására
- Alapértelmezetten térközt hagy a böngésző a bekezdések között
- Sortörés új bekezdés (és térköz) nélkül: <br />
- Előformázott szöveg (pl. karakteres módú program kimenete), egyenszélességű (monospace) karakterekkel, forrás fehér karaktereinek megőrzésével:

"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 olvan széles helvet foglal, ahol éppen elfér, pl. <br/> <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



Formázza meg a klasszikus Fahrenheit-Celsius átváltó program kimenetét a mellékelt ábra szerint, azaz őrizze meg a program karakteres kimenetének formázását a pre> elemmel!

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.





 $E = mc^2$ 

Az <mark>oktató</mark> ma <del>síkhülye</del>nagyon <u>felkészületlen</u> volt.

formáz, de a <strong> nagyon

fontos tartalmat sugall.

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 fájlt, 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 (kicsinvítse 10%-ra!)
- Forrás: html.gif, méret: 500x400
- Forrás:

https://www.w3.org/html/logo/downloads/HTML5 Logo 256.png,

méret: 256x256



10 11

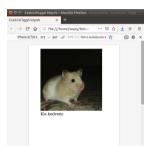
12

13

14

15

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

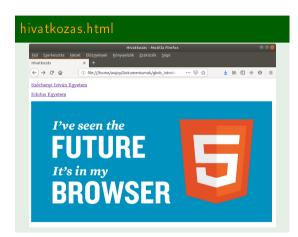
Például: <a href="https://www.google.com/">Ugrás a kereső oldalára</a>



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>
- 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.

```
tabla1.html
```

Táblázatok

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!

# tabla21.html, tabla2.css

```
10
            State of Health
                 Fasting Value
11
12
                 After Eating
13
            < t r > < t h > Minimum < / t h > < t h > Maximum < / t h >
14
                 >2 Hours After Eating
15
            \langle tr \rangle \langle td \rangle Healthv \langle /td \rangle \langle td \rangle 70 \langle /td \rangle
16
                 <td><100</td><td><Less than 140</td></tr>
17
            \langle tr \rangle \langle td \rangle Pre-Diabetes \langle td \rangle \langle td \rangle 101 \langle td \rangle
18
                  126   140 to 200  
19
            \langle tr \rangle \langle td \rangle Diabetes \langle td \rangle \langle td \rangle More than 126 \langle td \rangle
                  N/A   More than 200  
20
         21
```

State of Health	Fasting Value		After Eating	
State of Health	Minimum	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	

Táblázatok

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

- Mentse ugyanabba a mappába a tabla2.css fájlt!

# tabla22.html, tabla2.css

Country List			
Country Name or Area	Name ISO ALPH	A 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	

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>



# tabla31.html

```
9
10
         < caption > Calories/ caption>
11
         <colgroup>
12
           <col class="health" />
13
           <col span="2" class="fasting" />
14
           <col class="after" />
15
         </colgroup>
16
         <thead>
17
           State of Health
18
               Fasting Value
               After Eating
19
20
           \langle t r \rangle \langle t h \rangle Minimum \langle / t h \rangle \langle t h \rangle Maximum \langle / t h \rangle
21
               2 Hours After Eating
22
         </thead>
23
         24
           \langle tr \rangle \langle td \rangle Healthy \langle /td \rangle \langle td \rangle 70 \langle /td \rangle
25
               <td><td><td><td><td><td><td><td><td><tr>
26
           Pre-Diabetes101
27
               126140 to 200
28
           DiabetesMore than 126
29
               <td>N/A
         </thody>
30
31
```

#### Calories

State of Health	Fasting Value		After Eating
State of Health	Minimum	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

# tabla31.css

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!

# Country Codes Country Codes Country List Country List AF Alghanistan AF AFG Albania AL ALA Albania AL ALB Algeria DZ DZA American Samoa AS ASM Andorra AD AND Appeola AQ AGG

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

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

# tabla4.html, tabla4.css

```
\langle tr \times td \rangle
                                                                          10
     11
        \langle tr \rangle \langle td \rangle a1 \langle td \rangle \langle td \rangle a2 \langle td \rangle \langle tr \rangle
                                                                          12
          b1   b2  
                                                                          13
     14
  15
  < t r>< t d>
                                                                          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
        c . 1 c . 2 c . 3 
                                                                          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



10

11 12

13

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

# bevasarlas.html

```
Mit kell venni a boltban?

Sajt
Sör
Sör
Valata
```

# Mit kell venni a boltban?

- Sajt
- Sör
- Saláta

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

# sor.html

Witbier sör hozzávalói, 211 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: <o1> (ordered list) elemmel, attribútumai: type felsorolásjel típusa

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

#### start

Az első elem sorszáma

#### reversed

Csökkenő sorrendet ír elő

■ Ennek elemei: beágyazott (list item) elemekkel

```
futurama.html (Futurama)
```

- 1. HOME
- 2. SWEET
- GOTO 1



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

# jaegermeister.html

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

- kleine Jägermeister rauchten einen Joint Den einen hat es umgehauen, da waren's nur noch neun
- kleine Jägermeister wollten gerne erben Damit es was zu erben gab, musste einer sterben
- kleine Jägermeister fuhren gerne schnell Sieben fuhren nach Düsseldorf und einer fuhr 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
- kleine Jägermeister wurden kontrolliert
   Ein Polizist nahm's zu genau, da waren sie noch zu viert
- 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
- 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
    - 2. Zöld
  - 2. Kávé
    - Bécsi pörkölés
    - Francia pörkölés

# tobbszintu.html

```
<01>
 Tea
  < 01>
                           10
    Fekete
                           11
    < Ii>Zö|d</Ii>
                           12
  13
 14
 Kávé
                           15
  < u1>
                           16
    Bécsi pörkölés
                           17
    Francia pörkölés
                           18
  19
 20
21
```

- Definíciós lista létrehozása <d1> (description list) elemmel
- A kifejezés megadása <dl>-be ágyazott <dt> (term) elemmel
- Magyarázat az ezt követő <dd> (description) elemben

# froccs.html

```
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



# További attribútumok:

#### 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

```
8
        <a href="https://uni.sze.hu/kezdolap">href="https://uni.sze.hu/kezdolap</a>
            → " target="belso">
          Széchenyi István Egyetem</a>
10
        <a href="https://www.edutus.hu/"</a>
            → target="belso">
11
          Edutus Egyetem</a>
        <iframe name="belso" width="400"</pre>
12
                                              height

→ ="300"

13
          srcdoc="Válasszon_egyetemet!"
          src="http://xenia.sze.hu/index.html">
14

→ </iframe>
```

#### 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.

# link>

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>Fejrész</title>
5
       <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" />
9
       <meta http-equiv="refresh" content="60" />
10
       <meta name="description" content="Fejrész, elemeinek, bemutatása" />
11
       <meta name="kevwords"
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 ide!

Kattintson <u>ide</u>!

# A macska, txt fájlból kiindulva készítse el a macska, html oldalt az ábrának megfelelően!

- Az oldal címe legyen Macska!
- 2 Az oldalt formázza meg a macska.css stíluslap segítségével!
- Jelenítse meg a macska.png fájlt ikonként (favicon)!
- 4 A dokumentum kódolása UTF-8 szerint történjen!
- 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!
- Szúrja be a macska képét (macska.jpeg)!



A HTML szemantikus elemei az oldal funkcionális részeinek jelölésére:

#### <main>

A dokumentum legfőbb tartalmát jelöli, ami nem ismétlődik más oldalakon, azaz nem tartalmazza pl. a menüsort, oldal logot, szerzői jogi információt. Csak egyszer fordulhat elő a dokumentumban! Nem lehet az <article>, <aside>, <footer>, <header>, <nav> leszármazottja. Célja: akadálymentesítés, Safari olvasó funkciója is ezt emeli ki.

#### <nav>

Az oldal legfontosabb navigációs hivatkozásainak gyűjteménye, pl. menü, tartalomjegyzék. A menüt gyakran CSS formázott 

 elemekkel valósítják meg.
 Több <nav> is lehet egy oldalon, pl. külön az oldalon belüli, és azon kívülre mutató hivatkozásoknak.

#### <article>

Az oldal többi részétől függetlenül, önmagában is értelmes tartalmi rész, pl. fórumvagy blogbejegyzés, hír. Jellemzően címsorral kezdődik. Egy oldalon belül többször is előfordulhat, akár egymásba is ágyazhatók (pl. blogbejegyzés és az arra adott reakciók). A megjelenés dátumát gyakran tartalmazza beágyazott <time> elemmel (a datetime attribútummal gépek is felismerik).

#### <section>

Dokumentum egy része, fejezete, de akár fejléce, lábléce is lehet. Ajánlott címsorral ellátni. Nem lehet az <address> leszármazottja.

#### <aside>

A tartalomhoz lazán kapcsolódó kiegészítés, megjegyzés. Akadálymentesítési okokból használják a role attribútumot.

#### <header>

Általában a dokumentum bevezetőjét, navigációs hivatkozásokat tárol. Gyakran tartalmaz címsor (<h1>-<h6>) elemeket, logot, szerzőt. Többször is előfordulhat a dokumentumban, pl. több <article> elejében.

#### <footer>

Egy dokumentum vagy fejezet lábléce. Jellemzően a szerző nevét, szerzői jogi információt, kapcsolatfelvétel módját (ld. <address>), oldaltérképet, impresszumot, stb. tartalmaz. Többször is előfordulhat egy dokumentumban (pl. minden <article> végén).

# reszek.html

```
<bodv>
        <header>
 9
          <h1>Web technológiák</h1>
10
          A korszerű webalkalmazások a HTML, CSS és JS technológiákon
11
          a \mid a p u \mid n a k . 
          Megjelenés dátuma: <time datetime="2019-11-06" 16:00">2019.
12
13
          november 6.</time>
14
        </header>
15
        < n a v >
16
          <a href="#html">HTML</a>
17
          <a href="#css">CSS</a>
          <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/JavaScript">JS</a>
18
19
        </nav>
```

## reszek.html

```
20
        <main>
21
          <article id="html">
22
             <header>
23
               <h2>HTML</h2>
24
               \langle p \rangle A web leirónvelve\langle p \rangle
25
            </header>
             A HTML (angolul: HyperText Markup Language=hiperszöveges
26
             SGML alapú XML leíró nyelven alapul.
34
35
             <section>
36
               <h3>Használata</h3>
37
               HTML á | ta | á ban szöveges á | lományokban ta | á | ható meg olvan
```

```
reszek.html
47
               stb.), valamint egyéb eszközök, például mobiltelefon.
               <aside role="note">
48
49
                 A legnépszerűbb webböngészők a <a href="mailto:a">a</a>
                 href="https://www.google.com/chrome/">Google Chrome</a>, a
50
51
                 <a href="https://www.mozilla.org/hu/firefox/new/">Mozilla
52
                 Firefox</a> és a <math><a
53
                 href="https://www.microsoft.com/hu-hu/windows/microsoft-
                     → edge">
                 Microsoft Edge</a>.<math>
54
               </ a s i d e >
55
56
            </section>
```

# reszek.html

```
103
         </main>
104
         <footer>
105
           Készítette: <a
106
           href="mailto:miklos.hatwagner@sze.hu?subject=Web%20technológia">
107
           Dr. Hatwägner F. Miklós</a>. Minden jog fenntartva.
108
           <address>
             Széchenyi István Egyetem<br/>
br />
109
110
             Informatika Tanszék<br/>br />
111
             Győr, Egyetem tér 1. B602<br/>br />
             H-9026 < br />
112
          </address>
113
         </footer>
114
      </body>
115
```

# Tartalom megjelenítése / elrejtése

### <details>

Interaktív oldalrész, amit a felhasználó elrejthet/megjeleníthet (alapértelmezetten rejtett; megjeleníthető az open attribútummal). Gyakorlatilag bármi beleágyazható.

### <summary>

A blokk kattintható fejléce, mindig látszik.

### reszletek.html

### Most vetítjük:

▼ Az aszfalt királyai

Ford v. Ferrari / Le Mans `66 amerikai életrajzi dráma, akciófilm, 152 perc, 2019 Az Oscar-díjas Matt Damon és Christian Bale a

főszereplői az igaz történet alapján készült filmnek, melyben a látnokt erővel birő autótervező, Carroll Shelby (Damon) és a vakmerő, brit születésű autóversenyző, Ken Miles (Balo) segyüt küzdenek meg a vállalati beavatkozással, a fizika törvényetvel és saját démonjalikkal, hogy megépíthessenek egy forradalmi versenyautót a Ford Motor Companynek, amivel legyőzhetik Enzo Ferrari autóit az 1966-os Le Mans-i 24 órás versenyen

► Terminátor: Sötét végzet



### reszletek.html

```
9
        <details open="open">
10
          <summary>Az aszfalt királyai</summary>
          \langle p \rangle Ford v. Ferrari / Le Mans '66\langle br \rangle
11
12
          amerikai életrajzi dráma, akciófilm, 152 perc. 2019
13
          Az Oscar—díjas Matt Damon és Christian Bale a főszerep|ői az
14
          igaz történet alapján készült filmnek, melyben a látnoki erővel
20
          1966—os Le Mans—i 24 órás versenyen.
21
        </details>
```

# A c64.txt fájl felhasználásával készítse el a c64.html fájlt!

- Az újság neve és a rovatok kerüljenek a dokumentum fejlécébe!
- Készítsen navigációs sávot az index, c64.com és Wikipédia elemekből!
- Az oldal fő része tartalmazza a teljes cikket!
- A cikknek is legyen fejléce, ami a cikk címéből, szerzőjéből és a megjelenés idejéből áll!

- Az "Egy maroknyi dollárért" és a "Specifikáció" legyen a cikk két fejezetének címe!
- A "Microprocesszor" és "Video hardver…" kattintásra jelenjen meg/tűnjön el!
- Az "Önök írták" legyen az "oldalsáv" fejléce!



### c64.html

#### indev hu

Tuch hardow

index | C64.com | Wikipedia

#### Idén 25 éves a Commodore 64

Szerző: Stöckert Gábor

Megjelent: 2007.12.29. 16:18

1912 ben a socialista blokkish program a jelderem akkort osodánió - Pre Man, Galago és taran - lendgojatet gyervéné XX Spectrume, Apple 18 vany Alari 2000 at kérné szkrozásák A rápazá előrelásák aszonáben commodro ését rejütést a szülekte mendek aszert, mer a szkrozás par höngáp a szere kördős osak Cod és cz-péan hor pod a parti produktá kóp és hasp ozkak alkalasztak volt jeldere, mari a konkreus maintak, hannu azért in, mer a kördős csak Cod és cz-péan hor pod a parti produktá kóp és hasp ozkak alkalasztak volt jeldere, mari a konkreus maintak, hannu azért in, mer a kördős csak Cod és cz-péan pod pod konkreus termin előrelős kördős előrelős kördős előrelős előrelősések kördős előrelősések kördősés előrelősések kördősés kördősések kördősé

Termisontennen én is karicinosyre kaptann a G.H.-emet, bir cask út vegy hat éverá e gip debláslása után. Pater napodig számápatta, hogy minént lesz a Martabiliertrassená a caskánt segyenőhat hállátása és út piszt kendelt meg számápatta ele a telepektet kendelt meg számápat es, a hogyan aksahat meg, hogya a rásyokát tas vinn kelljen a fejenként kirábelő száltálmaltat matt. Végitő ő lemzedett a cipíról, és ezen innziásé problémás megylentől a kiráksátás úrásá "beszélünk megyarul" felirtatta leterőső ortrát műnzást böltélő egy Commodero és a kazott vélnik hasáng a szegyétű tilelen.

#### Egy maroknyi dollárért

Aktor a platformot már (pie prántutki. 1906 bem agyante a Commondero cej tilbánele isdillitetta a modell mjúriásel, mert art quedelta. Deny at amerikal space mér irem sungyar vent fel földő Celét Európiáhan azamban meg csak előser frient bet pagian a gip a megerermete a valosiósi felejarástá pagyar előservő válásásbar szülkséges kritikus törneyet. Végül 1964-ben piródit le az utolsó Cel a fintószalagról: bő egy évtzsod alatt 30 millité atlak el beblér, ameret mág tartya a beptimereséne szemíndper Common-rekerejőst.

A formy karrier op jr útste frænkel megildet, arprener érpresed jeder Transit militeta et Transit 1964/ene algylatet a Commodore-4, és épitals regipels jevinisses de reduchstrokkel gelightetas (Transit indicta et alertanda givinisse) in reduchstrokkel gelightetas (Transit indicta et alertanda givinisse) in reduchstrokkel gelightet erikh a transit mir sajat computer keintbeten genelskomte, erikh a transit givinisse et alertanda givin

#### Specifikáció

#### w Microprocessor

MOS 6510 vagy MOS 8500 (a 6510/8500 valójában egy médosított 6502-es egy integrált 6 bites I/O porttal, a 8500-as pedig a 6510-es CMOS technológiával kécsüt változata)
 Örnüri (398 MHz (PAL) / LOZI MHz (NTSC)

Video hardver: MOS VIC-II, MOS 6567/8567 (NTSC), MOS 6569/8569 (PAL)

Snöveges mód: 40×25, 16 szín

Grafikus módok: 160×200 (egy karakternyi helyen maximum 4 szint tartalmazhat), 320×200 (monokróm)
 Bardveres sprite (mozosthato grafikus elem, šítékprogramokhoz)

#### Önök irták

"Neki köszönhetem, hogy ma ott tartok ahol. A sok meggyilkolt joystick után rájöttem, hogy én is akarok ilyen programokat írni. Hát írtam. Ma is. Csak ma már más platformon, más célból i). Köszönöm C641 isten éltessen!"

"A táp bordája megpuhult, annyit ment hétvégenként. i) Háromosuklós (tárcsás optokapus) házi készítésű robotkart is hajtottunk vele egyszer. Miután a pályasdatokat beadtuk, induláskor a monitorvezérlést is kikaposolta a program, hogy hírja. Kindött, de ment! Csupa vicces emlék."

# <kbd> (keyboard)

Felhasználói adatbevitelre, pl. gépelésre, szóbeli parancsra van szükség.

# <samp> (sample)

Egy program lehetséges kimenetét mutatja.

### <code>

Programkód jelölésére. Nem őrzi meg a tördelést  $\rightarrow$ 

# <var> (variable)

Matematikai kifejezés, vagy program változóinak jelölésére.

Amennyiben a derékszögű háromszög befogóit a és b jelöli, a c átfogó hossza Pitagorasz tétele szerint a következő JavaScript függvénnyel határozható meg:

```
function atfogo(a, b) {
    return Math.sqrt(a*a + b*b);
}
```

Működését kipróbálhatja a konzol ablakban, miután előhívta a Webfejlesztő eszköztárat az F12 megnyomásával. Ha a függvényt meghívja az atfogo(3,4) paranccsal, megjelenik az eredmény: 5.

### kod.html

```
8
        Amennyiben a derékszögű háromszög befogóit <var>a</var>
 9
        és <var>b</var> jelöli . a <var>c</var> átfogó hossza Pitagorasz
10
         tétele szerint a következő JavaScript függvénnyel határozható meg: 
11
        <code>
12
    function atfogo(a, b) {
         return Math.sqrt(a*a + b*b);
13
14
    }
15
        </code>
16
        Működését kipróbálhatja a konzol ablakban, miután
17
         előhívta a Webfeilesztő eszköztárat az <kbd>F12</kbd>
        megnyomásával. Ha a függvényt meghívja az
18
19
        \langle code \rangle at fogo (3,4)\langle code \rangle paranccsal, megjelenik az eredmény:
20
        \langle samp \rangle 5 \langle /samp \rangle \langle /p \rangle
```

Induljon ki a vizsga.txt fájlból, és készítse el ebből azt a HTML fájlt, ami a mellékelt ábrának megfelelően jelöli

- a program változóinak nevét,
- a függvény kódját,
- a lista (lehetséges válaszok) elemeit!

# vizsga.html

Mi lesz az uj karakterlánc tartalma az alábbi C/C++ függvény hívását követően, ha *regi* tartalma "Mari foz, Mari sut, Mari mosogat.", *mit* értéke "Mari", *mire* értéke pedig "Julcsa"?

```
void newk(const char* regi, char* uj,
const char* nit, const char* nit;
const char* releje = regi;
char vege;
int nithosz = srtleniati;
stroctiuj, etejs, releje, mit) |= NULL) {
stroctiuj, etejs, releje, mit) |= NULL) {
stroctiuj, etejs, releje = nithosz;
} eleje = vege = nithosz;
}
strcat(uj, eleje);
```

### Jelölje meg a helyes választ!

- a. "Mari foz, Mari sut, Mari mosogat."
- b. "Marisa foz, Marisa sut, Marisa mosogat."
  c. "Iulcsa foz, Iulcsa sut, Iulcsa mosogat."
- d. "Julcsa foz, Julcsa sut, Julcsa"
- e. Semmi, a program lefagy.
- f. Semmi, a program nem fordítható.

Entitások

# Nem lehet minden karaktert közvetlenül begépelni, mert

- Böngésző félreértelmezheti, pl. < (cimke eleje), " (attribútum érték jelölése)
- ezért nem teljesíti a szabvány és a validator elvárásait sem
- Nincs megfelelő billentyű

# Megoldás: HTML entitások, megadhatóak

- névvel (könnyen megjegyezhető): &mnemonik;, pl. &
- karakterkészletbeli kódjával (jobb támogatás):
  - Tizes számrendszerben: &#kod;, pl. &
  - Tizenhatos számrendszerben: &#xhexakod;, pl. &

### Referencia



Kar.	Leírás	Mnemonik	Kód
	Nem törhető szóköz (Non-Breaking SPace)	nbsp	160
<	Kisebb, mint (Less Than)	lt	60
>	Nagyobb, mint (Greater Than)	gt	62
&	Kereskedelmi és (AMPersand)	amp	38
H	ldézőjel (QUOTe)	quot	34
€	Euro	euro	8364
<b>©</b>	Szerzői jogvédelem (COPYright)	сору	169
$\forall$	Minden (FOR ALL)	forall	8704
$\in$	Eleme	isin	8712
Α	Alfa	Alpha	913
$\rightarrow$	Jobbra (Rightwards ARRow)	rarr	8594



### entitas.html

```
<h1>HTML oldal szerkezete</h1>
      10
   &|t; |DOCTYPE htm|>
11
   &|t; html |ang=" hu-HU" & gt;
    &|t:head&gt:
12
13
      &|t;tit|e>Az o|da| címe&|t;/tit|e>
14
      &|t:|--eset|eges további fej|éc-információk->
    &|t:/head&gt:
15
16
    &|t;body>
17
      &|t:p&gt:e|ső bekezdés&|t:/p&gt:
18
      &|t:p&gt:második bekezdés&|t:/p&gt:
19
    &|t;/body>
   &|t;/htm|>
```

### HTML oldal szerkezete

```
<!DOCTYPE html>

c+IDCOTYPE html>
chead>
<itile>Az oldal cime</tile>
<i-esetleges további fejléc-információk->

c+Dead
c+Dea
```