

# Web-technológia

## HTML, I. rész

Dr. Hatwagner F. Miklós

Széchenyi István Egyetem, Győr

[https://github.com/wajzy/GKxB\\_INTM049.git](https://github.com/wajzy/GKxB_INTM049.git)

2020. szeptember 21.

- 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

5

63

“

## C

```

.\\" -----
.SH SYNOPSIS
.\\" -----
.
.SY groff
.OP \-abcegi jklpstzCEGNRSUVXZ
.OP \-d cs
.OP \-D arg
.OP \-f fam
.OP \-F dir
.OP \-I dir

```

```

# If you're having trouble viewing this page, please see:
http://www.gnu.org/manual/groff.html

NAME
    groff - front-end for the groff document formatting system

SYNOPSIS
    groff [-abcgjklpstzCEGNRSUVWXZ] [-d csl] [-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 [option ...]

DESCRIPTION
    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 comparison to the classical case (which uses pipes only).

OPTIONS
    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.

Native Groff Options
    The following options do not exist for troff or are differently interpreted by groff.

-D arg Set default input encoding used by preconv to arg. Implies -k.

-e Preprocess with eqn.

-g Preprocess with grn.

-G Preprocess with grap. Implies -p.

-h

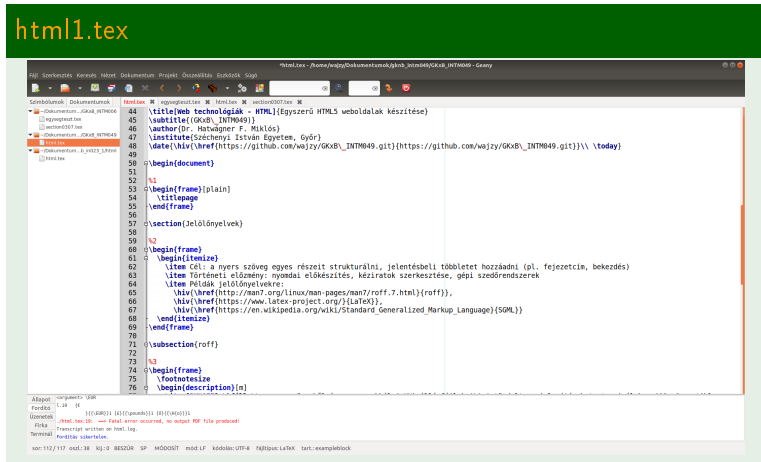
--help Print a help message.
```

TEX

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

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

TEX-en alapuló  
szövegformázó  
rendszer, Leslie  
Lamport, 1983



- ◀ ◻ ▶ ◀ ◻ ▶ ◀ ≡ ▶ ◀ ≡ ▶ ≡ ▶ ↺ 🔍 ↻

- ◀ ◻ ▶ ◀ ◻ ▶ ◀ ≡ ▶ ◀ ≡ ▶ ≡

© 2006 The Authors  
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

```
<!DOCTYPE PEOPLE SYSTEM
    "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>
```

\_\_\_\_\_

```
<!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

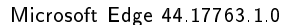
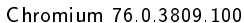


- Navigation icons: back, forward, search, etc.

- ◀ ◻ ▶ ◀ ◻ ▶ ◀ ≡ ▶ ◀ ≡ ▶ ≡ ▶ ≡ ▶ ≡ ▶ ↺ 🔍 ↻

- Struktúra kialakítása az SGML-hez hasonlóan: egymásba ágyazható elemek, címkék, attribútumok
- Beágyazási szabályok, használható attribútumok → „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 túl</b> jó.
<li><i>Sőt, valójában eléggé <g>silány</g></em>
</ul>
Azért a böngésző mégis megjelenít <a hiv=jajj>valamit.
```



e|so.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>
    <p>Még ezt sem volt egyszerű összehozni, pedig olyan rövidke...</p>
  </body>
</html>
```

## HTML5 Nincs DTD!

&lt;!DOCTYPE html&gt;

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
```

- Általában nyitó és záró címkék (tag) között, pl. `<body>...</body>`, `<p>...</p>`
- Néha a böngésző kitalálja, hol kellene lennie az elem (pl. `<p>`, `<li>`) záró címkéjének, így az elhagyható, de **nem javasolt** (XML elemző számára szabálytalanná teszi a fájlt)
- Léteznek üres elemek is; itt nincs mit közbezární 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. `< → &lt;` vagy `> → &gt;`)

`<html>` gyökérelem, pontosan egynek kell lennie (dokumentum nyelve attribútummal, ld. )

**<title>** dokumentum címe (böngészőablak vagy -fül felirata)

<body> megjelenítendő tartalom

# „Címsor1”

<p> Bekezdés (paragraph)

## Megjegyzések

<!-- és --> között





lang

Az elem nyelve, pl. lang="en" vagy lang="en-US"

dir

Írásirány, balról jobbra (`dir="ltr"`) vagy jobbról balra (`dir="rtl"`).

title

Extra információ az elemről, jellemzően felbukkanó „buborékban” (tooltip).

Az elem egyedi azonosítója. Főleg oldalon belüli hivatkozásoknál (<a> elem), formázásoknál (→ CSS) és JavaScript programok készítésekor használják. Értéke nem kezdődhet számjegy karakterrel. Pl. id="elsoBekezes".

Egy elem valamely csoporthoz tartozását jelöli. Hasonlít a szövegszerkesztők stílusaihoz, mert minden, azonos attribútum értékű elem azonos módon formázható CSS-sel. pl. `class="btn-primary"`.

Egy elem egyedi formázását teszi lehetővé CSS-sel. Használata általában kerülendő, de JavaScript programokban, webalkalmazásoknál szokás használni. Pl. `style="color: red;"` pirosra állítja az írásszín.

Elrejtí az elemet (`hidden="hidden"`).

6. **Conclusion**

Gyorsbillentyűt definiál egy elem aktiválásához/beviteli fókuszba kerüléséhez. Jellemzően hivatkozásoknál (<a>) és űrlapok vezérlőinél (<input>) használják, pl. `accesskey="b"`. Valamilyen váltó billentyű(k) együttes megnyomását igényli, pl. `Alt` vagy `Alt+Shift`.

Főleg beviteli mezők vagy hivatkozások Tab billentyűvel történő bejárás sorrendjének magadásához/módosításához használják, az 1 érték jelöli az első vezérlőt. Pl. `tabindex="3"`.

11

Alkalmazásspecifikus adatokat rögzít az elemhez, pl. `data-toggle="modal"`. Gyakran JavaScript programok számára így ad meg paramétereket a Backend.

Egy elem szerkeszthetőségét állítja. Értékét alapvetően a szülőtől örökl. Pl.

`<p contenteditable="true">`Szerkeszthető bekezdés!`</p>` esetén egy felhasználó által szerkeszthető bekezdést kapunk.

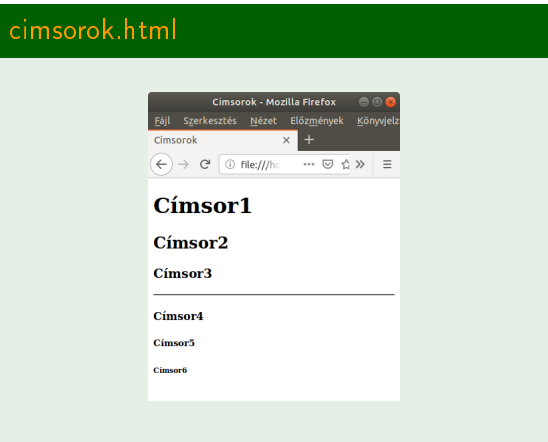
Helyesírás-ellenőrzés bekapcsolása űrlapok szövegbeviteli mezőin és szerkeszthető elemek tartalmára. Pl. `<p contenteditable="true" spellcheck="true">Ez egy szerkeszthető, helyesírás-ellenőrzött bekezdés!</p>`

Húzd és ejtsd támogatás megvalósításához, de JavaScript kód is szükséges a megvalósításhoz.

Szövegek lefordítását lehetne vele tiltani (`translate="no"`), de a böngészők gyengén támogatják.

- ◀ ◻ ▶ ◀ ◻ ▶ ◀ ≡ ▶ ◀ ≡ ▶ ≡

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!







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 `<pre>` elem megőrzi a HTML forrásban lévő szóközöket, sortöréseket, és monospace betűtípust használ.



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

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

Döntöten szedett szöveg, jelentéstöbbit nélkül.

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

Félkövéren szedett szöveg, jelentéstöbblet nélkül.

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

Felső index.

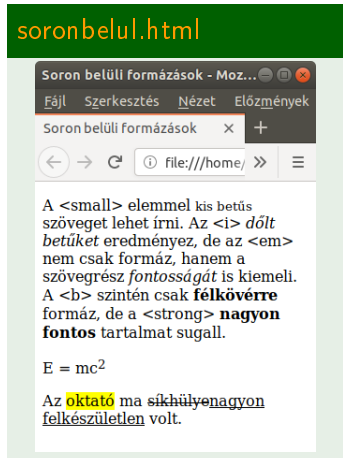
Alsó index.

Utólag beszúrt szöveg (ált. aláhúzással jelölve).

Kitörölt szöveg (ált. áthúzással jelölve).

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.



<q> (quote)

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

<blockquote>

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

Rövidítések. Kifejtés megadható: `title` globális attribútummal.

<abbr>

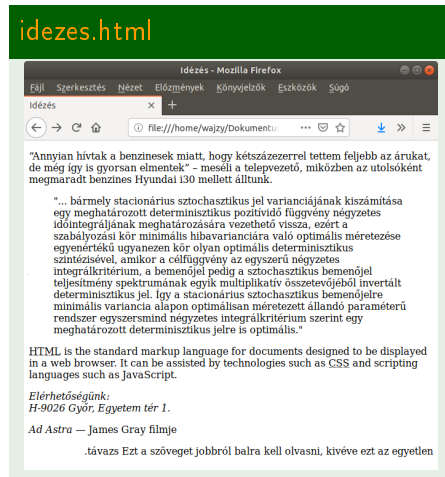
Rövidítések és betűszavak jelöléséhez. Soron belüli elem.

<acronym>

Betűszavak jelöléséhez használták, **ELAVULT**.

Postacím megadása: <address> blokk szintű elemmel.

Próbálja meg előállítani azt a HTML fájlt, ami a jobb oldalon látható módon jelenik meg a böngészőben! Kiinduláshoz felhasználhatja a dokumentum **nyers szövegét**. A gondolatjelek többféle szélességben elérhetők: `&ndash;`, `&mdash;`.





**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.

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

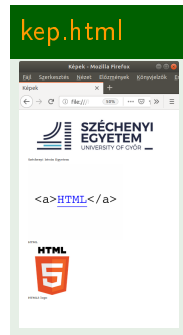
Például:

```
<figure>
  
  <figcaption>Az egyetem logoja</figcaption>
</figure>
```

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

2 Forrás: [html.gif](http://html.gif), méret: 500x400

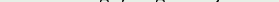
3 Forrás:  
[https://www.w3.org/html/logo/downloads/HTML5\\_Logo\\_256.png](https://www.w3.org/html/logo/downloads/HTML5_Logo_256.png),  
méret: 256x256



## Általános felépítés

```
data:[<mediatype>] [;base64] ,<data>
```

dataurl.html

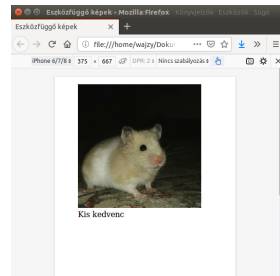


- Nem csak képek forrása adható meg ilyen módon, de ez a leginkább jellemző.
- Sok böngészőnél az URL hossza nem haladhatja meg a 64kB-ot.
- Base64 kódolást lehet végezni Linuxon/Max OS-en a [base64](#) programmal, de vannak [online eszközök](#) is.

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

## kepmeret.html, képfájlok

```
8 <figure>
9   <picture>
10     <source media="(min-width: 1800px)" srcset="dog.jpeg" />
11     <source media="(min-width: 512px)" srcset="cat.jpeg" />
12     
13   </picture>
14   <figcaption>Kis kedvenc</figcaption>
15 </figure>
```



- 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.)

**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**.)

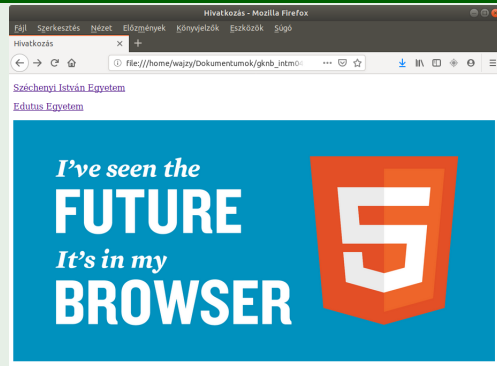
title

Tooltip szöveg

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

- 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!







- 1 Megjeleníteni a képet `<img>` elemmel, elhelyezni benne a `usemap` attribútumot, melynek értéke `#`-tel kezdődik, és a *térkép* nevével folytatódik.
- 2 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 áttellenes 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.

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



Kötelező elemek:

Maga a táblázat.

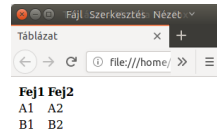
A táblázat egy sora, a <table> elembe kell beágyazni.

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

fejléc cella. (Félkövér, középre zárt.)

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

```
<table>
  <tr><th>Fej1</th><th>Fej2</th></tr>
  <tr><td>A1</td><td>A2</td></tr>
  <tr><td>B1</td><td>B2</td></tr>
</table>
```



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

```
<table>
  <tr><th rowspan="2">State of Health</th>
    <th colspan="2">Fasting Value</th>
    <th>After Eating</th></tr>
  <tr><th>Minimum</th><th>Maximum</th>
    <th>2 Hours After Eating</th></tr>
  <tr><td>Healthy</td><td>70</td>
    <td>100</td><td>Less than 140</td></tr>
  <tr><td>Pre-Diabetes</td><td>101</td>
    <td>126</td><td>140 to 200</td></tr>
  <tr><td>Diabetes</td><td>More than 126</td>
    <td>N/A</td><td>More than 200</td></tr>
</table>
```

State of Health	Fasting Value		After Eating
	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

1 ágyazza be a következő sort a <head> elembe:

- ```
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href="tabla2.css" />
```

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

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



<caption>

<colgroup>

<col>

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

A fejléc sorainak (<tr>) egységbe zárására.

<tbody>

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> → <colgroup> → <thead> → <tbody> → <tfoot>

```

9      <table>
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             <tr><th rowspan="2">State of Health</th>
18                 <th colspan="2">Fasting Value</th>
19                 <th>After Eating</th></tr>
20             <tr><th>Minimum</th><th>Maximum</th>
21                 <th>2 Hours After Eating</th></tr>
22         </thead>
23         <tbody>
24             <tr><td>Healthy</td><td>70</td>
25                 <td>100</td><td>Less than 140</td></tr>
26             <tr><td>Pre-Diabetes</td><td>101</td>
27                 <td>126</td><td>140 to 200</td></tr>
28             <tr><td>Diabetes</td><td>More than 126</td>
29                 <td>N/A</td><td>More than 200</td></tr>
30         </tbody>
31     </table>

```

State of Health	Fasting Value		After Eating
	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

State of Health	Fasting Value		After Eating
	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

```
table { border-collapse: collapse; }
thead { background-color: navy;
        color: white; }
thead th { border-color: yellow; }
td, th { border: 1px solid black; }
.health {
    background-color: lightgray; }
.fasting {
    background-color: lightcoral; }
.after {
    background-color: lightgreen; }
```

- 1 cserélje le a korábbi `<link>` elemet a következőre:  

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="tabla32.css" />
```
- 2 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

a1	a2	
b1	b2	
a.1	a.2	a.3
b.1	b.2	b.3
c.1	c.2	c.3

<table>	9
<tr><td>	10
<table>	11
<tr><td>a1</td><td>a2</td></tr>	12
<tr><td>b1</td><td>b2</td></tr>	13
</table>	14
</td></tr>	15
<tr><td>	16
<table>	17
<tr><td>a.1</td><td>a.2</td><td>a.3</td></tr>	18
<tr><td>b.1</td><td>b.2</td><td>b.3</td></tr>	19
<tr><td>c.1</td><td>c.2</td><td>c.3</td></tr>	20
</table>	21
</td></tr>	22
</table>	23



- Számozatlan felsorolás: `<ul>` (unordered list) elemmel
- Ennek elemei: beágyazott `<li>` (list item) elemekkel

## bevasarlas.html

```

8      <p>Mit kell venni a boltban?</p>
9      <ul>
10         <li>Sajt</li>
11         <li>Sör</li>
12         <li>Saláta</li>
13     </ul>

```

## 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, 21l végtérfogathoz

- 2 kg Bohemian Pilsner maláta (Weyermann 3 EBC)
- 0,1 kg Müncheneri maláta (8L)
- 0,3 kg Acidulated (savas) maláta
- 2 kg búzapehely
- 0,5 kg zabpehely



- Számozott felsorolás: `<ol>` (ordered list) elemmel, attribútumai:  
`type` felsorolásjel típusa

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

start

Az első elem sorszáma

reversed

## Csökkenő sorrendet ír elő

- Ennek elemei: beágyazott `<li>` (list item) elemekkel

futurama.html (Futurama)

```
<ol type="1" start="1">
  <li>HOME</li>
  <li>SWEET</li>
  <li>GOTO 1</li>
</ol>
```

1. HOME
2. SWEET
3. GOTO 1



jaegermeister.html

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 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
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

- `<li>` elem belsejébe újabb felsorolás ágyazható
- A számozás újrakezdődik az első szinten → **CSS**

## 1. Tea

## 1. Fekete

## 2. Zöld

## 2. Kávė

- Bécsi pörkölés
- Francia pörkölés

tobbszintu.html

<ol>	8
<li>Tea	9
<ol>	10
<li>Fekete</li>	11
<li>Zöld</li>	12
</ol>	13
</li>	14
<li>Kávés	15
<ul>	16
<li>Bécsi pörkölés</li>	17
<li>Francia pörkölés</li>	18
</ul>	19
</li>	20
</ol>	21

- ```

8      <dl>
9          <dt>Kisfröccs</dt>
10         <dd>1 dl bor + 1 dl szódavíz</dd>
11         <dt>Nagyfröccs</dt>
12         <dd>2 dl bor + 1 dl szódavíz</dd>
13         <dt>Hosszúlépés</dt>
14         <dd>1 dl bor + 2 dl szódavíz</dd>
15     </dl>

```

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

betuszavak.html

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

Egy HTML oldal megjelenítése egy másik oldalon: `<iframe>` elemmel

Attribútumok:

**src** (source)

A keretbe betöltendő dokumentum URL-je

width

### Keret szélessége képpontban

height

A keret magassága képpontban





## 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

```
<p><a href="https://uni.sze.hu/kezdolap"
    ↪ target="belso">
    Széchenyi István Egyetem</a></p>
<p><a href="https://www.edutus.hu/"
    ↪ target="belso">
    Edutus Egyetem</a></p>
<iframe name="belso" width="400" height
    ↪ ="300"
    srcdoc="<p>Válasszon egyetemet!</p>"
    src="http://xenia.sze.hu/index.html">
    ↪ </iframe>
```

Edutus Egyetem

Válasszon egyetemet!

&lt;title&gt;

A dokumentum címe, kötelező.

<style>

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

&lt;base&gt;

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

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](#).)

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"

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

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

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.

```
<head>
  <title>Fejrész</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" />
  <meta charset="utf-8" />
  <meta http-equiv="refresh" content="60" />
  <meta name="description" content="Fejrész_elemeinek_bemutatása" />
  <meta name="keywords"
    content="HTML, head, title, base, link, meta, script, noscript" />
  <meta name="author" content="Hatwagner_F._Miklós" />
  <meta name="viewport"
    content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
</head>
```

```
<body>
  <p>Kattintson <a href="fejresz2.html">ide</a>!</p>
  <script src="fejresz.js"></script>
  <noscript>Az Ön böngészője nem támogatja a JavaScript
    futtatását.</noscript>
</body>
```

## Kattintson ide!



- 1 Az oldal címe legyen *Macska!*
- 2 Az oldalt formázza meg a `macska.css` stíluslap segítségével!
- 3 Jelenítse meg a `macska.png` fájlt ikonként (favicon)!
- 4 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 Szűrje be a macska képét (`macska.jpeg`)!



```
<main>
```

A dokumentum legfőbb tartalmát jelöli, ami nem ismétlődik más oldalakon, azaz nem tartalmazza pl. a menüsört, 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 `<ul>` 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. fórum- vagy 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.

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

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

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).

```
<body>
  <header>
    <h1>Web technológiák</h1>
    <p>A korszerű webalkalmazások a HTML, CSS és JS technológiákon
      alapulnak.</p>
    <p>Megjelenés dátuma:<time datetime="2019-11-06 16:00">2019.
      november 6.</time></p>
  </header>
  <nav>
    <a href="#html">HTML</a> |
    <a href="#css">CSS</a> |
    <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/JavaScript">JS</a>
  </nav>
```

reszek.html

```
<main>
  <article id="html">
    <header>
      <h2>HTML</h2>
      <p>A web leírónyelve</p>
    </header>
    <p>A HTML (angolul: HyperText Markup Language=hiperszöveges
SGML alapú XML leíró nyelven alapul.</p>
    <section>
      <h3>Használata</h3>
      <p>HTML általában szöveges állományokban található meg olyan
```

## reszek.html

```

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

```

```

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

```





reszletek.html

```

9      <details open="open">
10         <summary>Az aszfalt királyai</summary>
11         <p>Ford v. Ferrari / Le Mans '66<br />
12         amerikai életrajzi dráma, akciófilm , 152 perc , 2019</p>
13         <p>Az Oscar-díjas Matt Damon és Christian Bale a főszereplői az
14         igaz történet alapján készült filmnek , melyben a látnoki erővel

20         1966-os Le Mans-i 24 órás versenyen.</p>
21     </details>

```

- 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!

## Tech, hardware

Tech, hardware

[index](#) | [C64.com](#) | [Wikipedia](#)

Szász, Stöckert, Gábor

Megjelent: 2007.12.29. 16:10

1982-ben a szocialista bloktól nyugatra a játéktérnek akkori csodáitól – Pac Man, Galago és társai – lenyűgözött gyerekek ZX Spectrumot, Apple II-t vagy Atari 2600-at kértek a jószáuktól. Az igazán előrelépést azonban Commodore 64-ért nyitják: a szülők: nemcsak azért, mert az akkor pár hónapja piacra kerülő gép által produkált kép és hang sokkal alkalmasabb volt játékra, mint a konkurens masináké, hanem azért is, mert a később csak C64 és C-64 rövidítésekkel illetett kutyul jóval olcsóbb volt a rivális számítógépekénél, ezért a felmunkák elleneközben is könnyebb volt legyűrni. Az Index tisztogó a lelkeseiresebb otthoni computer előtt.

Természetesen én is karácsonyra kaptam a C64-emet, bár csak öt vagy hat évvel a gép dobottálása után. Fater napokig számolgatta, hogy miként lesz a Mariabírhóstrásson a családi vagyonszétbontás és új cipők mellett még számítógép is, és hogyan szedhatja meg, hogy az anyós is vittni kelljen a fejenként kivethető schillingimért miatt. Végül ő lemondott a cipőről, és ezzel mindeket problémát megoldotta: a kirakatos óriási "beszűnk magyarok" felirattal körözött osztrák misszaki boltjói egy Commodore 64 utazott velünk hazánk a szegedi útszen.

Egy maroknyi dollárért

Akkor a platformot már újra gyártották: 1985-ben ugyanis a Commodore cég többször ledőlthette a modell gyártását, mert azt gondolta, hogy az amerikai piac már nem nagyon veszi fel több C64-et. Európában azonban még csak akkor futott be igazán a gép, megteremtve a videójáték-fejlesztés iparszerűvé válásához szükséges kritikus tömeget. Végül 1994-ben گردید it the utolsó C64 a futólécéről: b5 egy évtized alatt 30 milliót adtak el belőle, amivel máig tartja a legsikeresebb számítógép Guinness-rekordját.

A fénys karrieret egy jó üzleti érzékek megáldott, agresszív cégvezető, Jack Tramiel indította el. Tramiel 1954-ben alapította a Commodore-t, és eleinte áramkörök javításával és iradatokból foglalkozott. Érdeklődött az elektronika újdonságai iránt, ezért később a cég kislátásba bekerült a digitális órák, a szövegszerkesztő gépek, és az első üzleti számítógépek. A hetvenes évek második felében Tramiel már saját computer készítésben gondolkodott: 1976-ban megvásárolta a MOS Technologies nevű cipzártól, 1980-ban pedig bemutatta a VIC-20-at, a Commodore 64 elődjét. A cég sikeres volt – pár évtől egymillió darabot vettek belőle –, de legnagyobb haszna abban rejlett, hogy Tramiel felismerte a gépre készült játékok kőrtáit.

### Specifikáció

- ▼ Microprocessor

- MOS 6510 vagy MOS 8500 (a 6510/8500 valójában egy módosított 6502-es egy integrált kábel I/O porttal, a 8500-as pedig a 6510-es CMOS technológiával készült változata)
  - Órajel: 0,985 MHz (PAL) / 1,623 MHz (NTSC)
- ▼ Video hardver: MOS VIC-II, MOS 6567/8567 (NTSC), MOS 6569/8569 (PAL)
- Színezés mód: 40x25, 16 szín
  - Grafikus módok: 160x200 (egy karaktertípus helyére maximum 4 színt tartalmazhat), 320x200 (monokrom)
  - Videó jelek: színe (mozgatható grafikus elem, kétszínű programozható)

**Önök irták**

"Neki köszönhetem, hogy ma ott tartok ahol. A sok meggyíkkolt joystick után rájöttem, hogy én is akarok ilyen programokat írni. Hát írtam. Ma is. Csak ma már más platformon, más célból :). Köszönöm C64! (sten élbessen!)"

"A táp bordája megpuhult, annyit ment hétvégenként. :) Háromszuklós (tárcsás optokapas) házi készítésű robotkart is hajtottunk vele egyszer. Miután a pályadatokat beadtuk, induláskor a monitorvezérlést is kikapcsolta a program, hogy bírja. Kijött, de ment! Csúpa vicces emlék."



**<p>**Amennyiben a derékszögű háromszög befogóit **<var>a</var>** és **<var>b</var>** jelöli, a **<var>c</var>** átfogó hossza Pitagorasz tétele szerint a következő JavaScript függvénnyel határozható meg: **</p>**

```
<pre><code>function atfogo(a, b) {  
    return Math.sqrt(a*a + b*b);  
}  
</code></pre>
```

**<p>**Működését kipróbálhatja a konzol ablakban, miután előhívta a Webfejlesztő eszköztárat az **<kbd>F12</kbd>** megnyomásával. Ha a függvényt meghívja az **<code>atfogo(3,4)</code>** paranccsal, megjelenik az eredmény: **<samp>5</samp>**. **</p>**

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

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 nevek(const char* regi, char* uj,
          const char* mit, const char* mire) {
    const char* eleje = regi;
    char *vege;
    int mitHossz = strlen(mit);
    while((vege = strstr(eleje, mit)) != NULL) {
        strcat(uj, eleje, vege-eleje);
        strcat(uj, mire);
        eleje = vege + mitHossz;
    }
    strcat(uj, eleje);
}
```

- "Mari foz, Mari sut, Mari mosogat."
- "Marisa foz, Marisa sut, Marisa mosogat."
- "Julcsa foz, Julcsa sut, Julcsa mosogat."
- "Julcsa foz, Julcsa sut, Julcsa"
- Semmi, a program lefagy.
- Semmi, a program nem fordítható.

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

- névvel (könnyen megjegyezhető): `&mnemonik;`, pl. `&amp;`;
- karakterkészletbeli kódjával (jobb támogatás):
  - Tizes számrendszerben: `&#kod;`, pl. `&#38;`;
  - Tizenhatos számrendszerben: `&#xhexakod;`, pl. `&#x26;`;

◀ ◻ ▶ ◀ ◻ ▶ ◀ ≡ ▶ ◀ ≡ ▶ ≡



◀ ◻ ▶ ◀ ◻ ▶ ◀ ≡ ▶ ◀ ≡ ▶ ≡

