Web-technológia HTML, I. rész

Dr. Hatwagner F. Miklós

Széchenyi István Egyetem, Győr

https://github.com/wajzy/GKxB_INTM049.git 2020. március 30.







- 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

Manual page groff(1) line 1 (press h for help or q to quit

```
/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
```

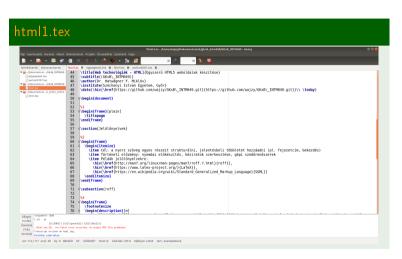
```
General Commands Manual
groff - front-end for the groff document formatting system
groff (-abcegijklpstzCEGNRSUVXZ) (-d cs) (-D arg) (-f fam) (-F dir) (-I dir) (-K arg) (-L arg) (-m name) (-M dir)
      [-n num] [-o List] [-P arg] [-r cn] [-T dev] [-w name] [-W name] [file ...]
 groff -h | --help
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
```

T_EX

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

MTEX

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
 - $lue{}$ 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)



SGMI

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>

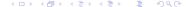
<!ELEMENT first - - (#PCDATA)>
<!ELEMENT middle - - (#PCDATA)>
<!ELEMENT last - - (#PCDATA)>
```

Forrás: OmniMark dokumentáció

- 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



hihas htm

```
<h2>Vacak HTML</h1>
<a>Ez nem tú |</b> jó.
<ii>><i>Sőt, va|ójában e|éggé <g>si|ány</g></em>

Azért a böngésző mégis megjelenít <a hiv=jajj>va|amit.
```



• Ez nem túl tó.

Ez nem tui jo.
 Sőt, valójában eléggé silány 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!

elso html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="hu-HU">
  <head>
    <!-- Ez itt egy megjegyzés -->
    <title>E|ső webo|da|am!</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
- ullet Jelentéssel bíró karakterek bevitele entitásokkal (pl. < \rightarrow < vagy > \rightarrow >)



Elemek

```
{\tt html}> gyökérelem, pontosan egynek kell lennie (dokumentum nyelve attribútummal, ld. )
```

<head> metaadatok

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

<meta> általános metaadat

<body> megjelenítendő tartalom

Megjegyzések



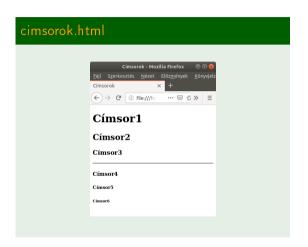
Attribútumok

- 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">



- <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!



- 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:

"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.
 />

Formázza meg a verset a mellékelt ábra szerint, azaz

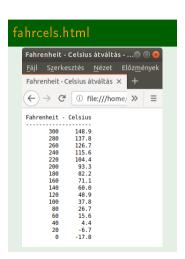
- a költő neve legyen első szintű címsor,
- a mű címe második szintű,
- a szakaszok (arab számokkal jelölve) harmadik szintűek.
- A bekezdéseket és a bekezdésen belüli sortöreseket állítsa be!
- A bekezdések fölé mozgatva az egeret lássuk a bekezdés sorszámát, pl. 1/1, 1/2, ..., 2/3





Formázza meg a klasszikus Fahrenheit-Celsius átváltó program kimenetét a mellékelt ábra szerint, azaz őrizze meg a program karakteres kimenetének formázását a 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.

 (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).

 (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.



```
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.

együtt a html elemben kell állítani. Értékek:

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 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 (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>
```

Képek és hivatkozások

Készítse el az alábbi oldalt! Képek adatai:

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

2 Forrás: html.gif, méret: 500x400

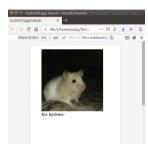
3 Forrás:

 $https://www.w3.org/html/logo/downloads/HTML5_Logo_256.png, \\$

méret: 256x256



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



- I A böngésző az első, feltételeknek megfelelő képet fogja használni.
- 2 Az utolsó beágyazott elem egy 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

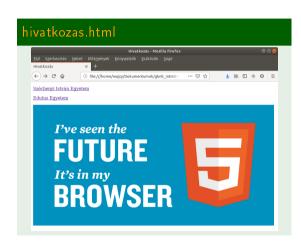
Például: Ugrás a kereső oldalára



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>
- 2 Hivatkozás (<a> elem) készítése, a href attribútum értékét #-tel kell kezdeni, majd az azonosítóval folytatni, pl. Ugrás az 1. fejezetre

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 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.
- 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 () az ismap attribútummal!

Például:

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

Táblázatok

Táblázat célja: adatok táblázatos formában történő megjelenítése.

Ne használjuk az oldal elrendezésének megadására (→ 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

```
○ ○ Fiji| Szerkesztés Nézet ▼ Táblázat × +  
← → C ○ file:///home/ ≫ ≡ 
Fej1 Fej2
A1 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!

tabla21.html, tabla2.css

	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	

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	Name ISO ALPH	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 >
                            <td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td><td
              \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
```


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!

tabla32.html, tabla32.css

Co	ountry Codes	
	ountry 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.	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

```
9

                                                                             10
     11
        <tr>>td>=1=2
                                                                             12
         b1 b2
                                                                             13
     14
  15
  \langle tr \times td \rangle
                                                                             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

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

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

start

Az első elem sorszáma

reversed

Csökkenő sorrendet ír elő

■ Ennek elemei: beágyazott <1i> (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 lägermeister (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
- 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
 - 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
   < u |>
                            16
    Bécsi pörkölés
                            17
    Francia pörkölés
                            18
   19
 20
21
```

- Definíciós lista létrehozása <dl> (description list) elemmel
- A kifejezés megadása <d1>-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

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

iframe.html

```
<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">
           Edutus Egyetem</a>
11
12
        <iframe name="belso" width="400"</pre>
                                              height

→ ="300"

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

→ </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.

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/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="Fejrész, elemeinek, bemutatása" />
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 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)!
- 💶 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)!



az emberrel megegyezően nyugati irányba nézve fekzettek. Mivel a macska nem őshonos a Mediterrán medenos szintein, ezért rask a szinyefülefül közelhetett oda, minden historrand a közeli lasuntei nerteleful. A 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

```
<body>
 8
       <header>
          <h1>Web technológiák</h1>
          A korszerű webalkalmazások a HTML, CSS és JS technológiákon
10
11
          a \mid a p u \mid n a k . 
12
          Megjelenés dátuma:<time datetime="2019-11-06:116:00">2019.
          november 6.</time>
13
       </header>
14
15
       < n a v >
16
          <a href="#html">HTML</a>
17
          <a href="#css">CSS</a>
18
          <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/JavaScript">JS</a>
19
       </nav>
```

reszek.html

```
<main>
20
           <article id="html">
21
22
             <header>
23
               <h2>HTML</h2>
               \langle \mathbf{p} \rangle A web leirónvelve\langle \mathbf{p} \rangle
24
25
             </header>
             A HTML (angolul: HyperText Markup Language=hiperszöveges
26
34
             SGML alapú XML leíró nyelven alapul.
35
             <section>
36
               <h3>Használata</h3>
               HTML általában szöveges állományokban található meg olyan
37
```

reszek.html

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

reszek.html

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

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 ígaz történet alapján készült filmnek, melyben a látnoki erővel biró autótervező, Carroll Shelby (Damon) és a vakmerő, brit születősi autóversenyző, Kem Miles (Bale) együtt Küzdenek meg a vállalati beszuktozással, a fizika törvényevel és saját démonjaikkal, 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

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

index.hu

Tech hardwer

index | C64.com | Wikipedia

Idén 25 éves a Commodore 64

Szerző: Stöckert Gábor

Megjelent: 2007.12.29. 16:18

1902 ben a socialista blokkid inyapitra a jeldeterem akkort osodánió - Pre Mas, Calaque és társa - lenejúgliotét gyereked. 2% Spectrumet, Apple 14 vagy Ant 17 2000 ak kerke s'armásáló Ar i apasie eledetakión andomé comesfore élet ettyrátók a stilleteke mennéss akezit, met az akkorja belonápa jelenden belo úpis jahat produkali kép és hasay oskak alakasak volt jeldera, mart a konkarens matiniák, hamen azert i, met a kelolib csak Cod és c'és pason belo úpis jahat produkali kép és hasay oskak alakasak volt jeldera, mart a konkarens matiniák, hamen azert i, met a kelolib csak Cod és c'és pason de destruction de la contra del contra de la c

Termionistem én is karicosoya kaytan a CÖ4-essel, bir cabi év say hat ével a pje deldálása után, Feter napokig számátab, hogy subént les a Martalifertratesia a cabild szegozább hűtőlásá el ígi ejőt kmellet mág számátógyi a kej haypen iskehet neg nyag számátok köllen és el éstekétek kirbelő schülingilisti matt. Vegű ő hemodelt a cípícili, és ezel mintősé gyenblénát mendelta a kirakaká tritán "bezélünt magyarul" felértatal kérködő cortzá mintősés betőtés eye Commoder el útanti véntőh hazára a szevelőtt kilásen.

Egy maroknyi dollárért

Akker a platformot mir (ipa griertitäk: 1981-ben ugyassa a Commodere eigi lübenir leidlitüteta a modeli gekrisidet, metr azt gondolfa. hong ar amerikai plem mir men sugyas vone fiel lübb Celeke. Eurojubakan azamban mej casa dekoler fruhet be jazian a ejaş enegerenteve a velindesik feljassis kapsarsik välsiahoz szilkerjes kritikus tilmeşti. Vejül 1964-ben görülit le az vitoloi Cél a finfonalagrol: bő egy évtized alatt 30 millitét adtak el beldle, ameret mági sztra, a lepülarresénő szamlingépi Cumran-sekrolgát.

A fonys hartret egy fö ütde frenklat mogiliket, anyrmori edysvendi, Jack Transit milketa d. Transit Steken alaphteta a Cummodore-i, e skeinte rejopely printsvine de mytoskinerkokal politikost. Erdeklatet a elektromia digutalisa intan, etter könde a erjakshalatet kokalettiles å digitalisa erda, a störvejasversondi popie, é na zédő indesi számindepiek. A hetvens sevik nakodli folden Transit már saját computer köndebein gondokozott, erdek a száversportvendő popie, és az édő indesi számindepiek. A hetvens sevik nakodli folden Transit már saját computer köndebein gondokozott, erdek a száversportvendő popiek. Parket köndebein gondokozott, erdek a száversportvendő popiek a köndebein gondokozott. A hetvens sevik nakodli foldent Transit már saját computer köndebein gondokozott. Erdek a milket gentőli dit erdek videk köldős-és köndel. Parket videk köldős-és köndel, "Jessey videk szávett köndelt köndelt." Jessey köndelt kön

Specifikáció

Microprocesszor

- MOS 6510 vagy MOS 8500 (a 6510/8500 valójában egy módosított 6502-es egy integrált 6 lites I/O porttal, a 8500-as pedig a 6510-es CMOS technológiával készült változata)
- technológiával készült változata)

 Orajel: 0.965 MHz (PAL) / 1,023 MHz (NTSC)
- Video hardver: MOS VIC-II, MOS 6567/8567 (NTSC), MOS 6569/8569 (PAL)
- Száveges mód: 40×25, 16 szín
- Grafikus módok: 160×200 (egy karakternyi belyen maximum 4 szint tartalmazbat), 320×200 (monokróm)
- 8 hardveres sprite (mozgatható grafikus elem, játékprogramokboz)
 Ónök írták

Onon near

"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 Cöli baten éltessen!"

"A táp bordája megpuhult, annyit mest hétvégeskést. i) Háromosuklós (tárcsás optokapus) házi készítésű robotkart is hajtottunk vele egyszer. Miután a pályandatokat beadtuk, induláskor a monitorvezérlést is kikaposolta a program, hogy bírja. Kindött, de ment! Csupa vícces 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
         tétele szerint a következő JavaScript függvénnyel határozható meg: 
10
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>
18
        megnyomásával. Ha a függvényt meghívja az
        \langle code \rangle at fogo (3,4)\langle code \rangle paranccsal, megielenik az eredmény:
19
20
        \langle samp \rangle 5 \langle /samp \rangle \langle /p \rangle
```

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

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

vizsga.html

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

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

Jelölje meg a helves választ!

- a. "Mari foz. Mari sut. Mari mosogat."
- b. "Marisa foz, Marisa sut, Marisa mosogat."
- c. "Julcsa foz, Julcsa sut, Julcsa mosogat."
- d. "Iulcsa foz. Iulcsa sut. Iulcsa" 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



Entitások

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
П	ldézőjel (QUOTe)	quot	34
€	Euro	euro	8364
©	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>
       &|t;!DOCTYPE htm|>
10
11
   &|t; html |ang=" hu-HU" & gt;
    &|t:head&gt:
13
      &|t:tit|e&gt:Az o|da| címe&|t:/tit|e&gt:
14
      &|t;|--eset|eges további fej|éc-információk-->
15
     & It; / head>
    &|t:body&gt:
16
17
      &|t;p>e|ső bekezdés&|t;/p>
       &|t:p&gt:második bekezdés&|t:/p&gt:
18
     &|t:/bodv&gt:
   &|t;/htm|>
```

HTML oldal szerkezete

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="hu-HU">
   <title>Az oldal cime</title>
   <!--esetleges további feiléc-információk-->
  <body>
   első bekezdés
   második bekezdés
  </body>
</html>
```