

(statikus) HTML (XHTML) oldalak, stíluslapok

# Áttekintés

- ▶ A HTML története
- ▶ HTML oldal felépítése
- ▶ Egymásba ágyazható stíluslapok – CSS

# Mi a HTML?

## HTML (HyperText Markup Language)

- ▶ a World Wide Web által használt egységes nyelv:
  - ▶ online dokumentumok létrehozása, címekkel, szöveggel, táblázatokkal, fotókkal, stb.,
  - ▶ online tartalom böngészése hypertext linkeken keresztül,
  - ▶ form-ok (űrlapok) használata, távoli számítógépek által nyújtott szolgáltatások igénybevételére, mint például információ keresése, termékek megrendelése, stb.,
  - ▶ videók, zene/hang és más multimédia-elemek csatolása a dokumentumokhoz

# A HTML története

- ▶ 1990-ben Tim Berners-Lee, a WEB kezdeményezője alkotta
- ▶ Dan Connolly írta meg hozzá 93-ban a formális specifikációt (DTD)
- ▶ az SGML (Standard Generalized Markup Language, ISO 8879) sablonjára  
(SGML – jelölő nyelvek definiálását lehetővé tevő rendszer)
- ▶ p, h1–h6, ul, ol – már kezdettől fogva benne voltak, a hiperlinkek használata – saját ötlete
- ▶ lelkesedők csapata vitatja a további fejlesztési lehetőségeket
- ▶ Dave Raggett (Bristol-i Hewlett-Packard Lab.) – HTML+ (az eredeti HTML egy kibővített változata)
- ▶ a böngésző-fejlesztők saját elképzeléseik szerint implementálnak újabb tag-eket (pl. Mosaic– IMG tag)
- ▶ IETF (Internet Engineering Task Force) – létrehozott egy HTML munkacsoportot (HTML Working Group) → 1995 HTML 2.0 (az első kísérlet a HTML szabványosítása irányában)

# A HTML története

- ▶ 1996-tól a World Wide Web Consortium (W3C) vállalja át a felelősséget az újabb HTML specifikációkért (utoljára kiadott szabványuk –1999 HTML 4.01)
- ▶ 1997: HTML 4.0 (ennek apró javításokat tartalmazó változata a HTML 4.01) <http://www.w3.org/TR/html401/>
  - ▶ egyes tag-eket “elavult”-nak minősít
  - ▶ három dokumentum típus:
    - Strict (szigorú specifikáció, elavult tag-eket nem enged használni)
    - Transitional (átmenet a régebb használt stílus és az újabb, szigorú között)
    - Frameset (frame-eken alapuló oldalak)
- ▶ 2000-ben nemzetközi standarddá válik (ISO HTML, a HTML 4.01 Strict-re alapoz)
- ▶ 2000 – XHTML specifikáció (a HTML 4.01 specifikáció újraforgalmazása XML-re alapozva)–W3C
- ▶ 2008 – HTML 5 – Working Draft (<http://www.w3.org/TR/html5/>)

# Egy HTML dokumentum felépítése

## HTML elemek és tag-ek

- ▶ **elem:** a HTML egy részét leíró struktúra
  - ▶ részei: *kezdő tag*, *törzs (content)*, *befejező tag*
- ▶ **tag:** egy szövegrész "megjelölését" szolgálja
  - ▶ "<" és ">" határolja, befejező tag esetén pedig "< /" és ">"

<EM>ez egy kiemelt szövegrész</EM>

- ▶ kis- vagy nagybetűk közt nincs különbség  
(<em>, <eM> vagy <EM> ugyanazt jelenti)
- ▶ a tag-ek nem keresztezhetik egymást  
(pl. <p><em>szöveg</p></em> - helytelen)  
... a böngészők viszont elnézőek
- ▶ egyes tag-ek esetén a befejező tag elhagyható (pl. felsorolásnál LI)
- ▶ egyes tag-ekhez (amelyeknek nincs tartalmuk) nincs befejező tag:  
BR, IMG

# Egy HTML dokumentum felépítése

## Attribútumok

- ▶ egy elem attribútumai az illető elem különböző *tulajdonságait* határozzák meg  
`<IMG src="kep.jpg" alt="példa-kép">`
- ▶ a kezdő tag-ben adjuk meg őket
- ▶ alakja: `attribútum-név="attribútum-érték"`
- ▶ az attribútum értéket `"`, `'` vagy `,` határolja (nem **kötelező**, amennyiben az érték csak betűket, számjegyeket, illetve `-` vagy `.` karaktereket tartalmaz, de mégis **ajánlott**)
- ▶ az attribútum nevében a kis-/nagybetű nem számít, az értékben viszont számíthat.

## A HTML 4 specifikáció ajánlása szerint:

- ▶ tag nevek – nagybetűvel
- ▶ attribútumnevek – kisbetűvel

# Egy HTML dokumentum felépítése

## Speciális karakterek:

- ▶ ha speciális karaktereket vagy a jelölő nyelv számára fenntartott egyes speciális karaktereket szeretnénk megjeleníteni, ezeknek egy sajátos kódját kell használnunk:  
“<” – `&lt;`; “>” – `&gt;`;  
szóköz – `&nbsp;`;  
“&” – `&amp;`;  
” – `&quot;`;
- ▶ egy másik lehetőség – (Unicode szerinti) numerikus kód használata:  
`&#8220;` – “  
`&#8221;` – ”  
`&#169;` – ©

referencia (pl.): <http://htmlhelp.com/reference/html40/entities/>

## Komment

- ▶ kezdete “<!--”, vége “-->” (ne legyen benne “- -”)  
`<!--` ez egy megjegyzés `-->`



# Egy HTML dokumentum felépítése

## Teljes HTML oldal alkotóelemei:

- ▶ **DOCTYPE** – megadja azt a HTML verziót, amelynek a dokumentum megfelel
- ▶ **HTML**
  - ▶ **HEAD** – információ a dokumentumról (pl. cím, karakterek kódolása)
  - ▶ **BODY** – a dokumentum tulajdonképpeni tartalmát foglalja magába

## HTML oldal érvényességének vizsgálata

- ▶ a böngészők “elnézőek” – azaz a *maguk módján* próbálják megjeleníteni a hibás dokumentumot
- ▶ érdemes leellenőrizni a dokumentum helyességét – megfelel-e egy adott specifikációnak  
pl. online ellenőrzés: WDG HTML Validator  
(<http://www.htmlhelp.com/tools/validator/>),  
W3C ellenőrző oldala (<http://validator.w3.org/>)

# Egy HTML dokumentum felépítése

pl.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN"
  "http://www.w3.org/TR/REC-html40/strict.dtd">
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>A dokumentum címe</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <H1>Cím</H1>
    <P>Egyik bekezdés.</P>
    <P>Másik bekezdés.</P>
    <UL>
      <LI>Felsorolás I. eleme.</LI>
      <LI>Felsorolás II. eleme.</LI>
    </UL>
  </BODY>
</HTML>
```

# Fontosabb HTML tag-ek

## HEAD-en belül:

- ▶ **TITLE** – a dokumentum címe
- ▶ **META** – különböző (meg nem jelenített) információ a böngésző illetve keresőmotrok számára
  - ▶ Példák – lásd: meta\_tag\_uresHTML.html
- ▶ **LINK** – Jelzi a dokumentum kapcsolatát más dokumentumokkal (pl. stíluslappal)  
attribútumok:
  - ▶ HREF=“url”
  - ▶ MEDIA=“SCREEN” — “PRINT” — “ALL” – meghatározza a dokumentum kimenetét

# Fontosabb HTML tag-ek

## BODY-n belül:

- ▶ **H1** -től **H6**-ig – főcím, alcím, stb.
- ▶ **P** – bekezdés (paragrafus)
- ▶ **BR** – újsor (üres)
- ▶ **HR** – vízszintes vonal (üres)
- ▶ szövegformázó tag-ek:
  - ▶ **B** – vastagított
  - ▶ **EM** – szövegrész kiemelése
  - ▶ **I** – dőltbetűs szöveg
- ▶ **A** – horgony (anchor) – lásd: anchor.html
- ▶ táblázat (**TABLE**, **TR**, **TH**, **TD**)
- ▶ felsorolás (nem számozott: **UL**, **LI**, számozott: **OL**, **LI**)
- ▶ **IMG** – képbeszúrás
- ▶ **DIV** – elhatárol egy részt a dokumentumon belül
- ▶ **SPAN** – HTML elemeket csoportosít (pl. egységes stílus)

# Attribútumok:

## Standard attribútumok:

- ▶ *class* – az elemet egy (stílus)osztályba sorolja
  - ▶ *id* – egyedi azonosítót rendel az elemhez
  - ▶ *style* – inline stílusdefiníció
  - ▶ *title* – helyi súgó (tooltip)
- 
- ▶ különböző tag-ek sajátos attribútumai – lásd referenciák

# Referenciák (HTML4.01)

## HTML elemek:

- ▶ <http://www.w3.org/TR/html401/index/elements.html>
- ▶ <http://www.w3schools.com/tags/default.asp>

## attribútumok

- ▶ <http://www.w3.org/TR/html401/index/attributes.html>

# HTML form(űrlep)-elemek

## FORM elemek:

- ▶ lehetővé teszik, hogy a felhasználó adatokat vigyen be
- ▶ form adatok küldése: submit segítségével  
(a *form* tag *action* attribútumába megadott URL-re)
- ▶ ezen adatok feldolgozása (általában) szerver oldalon történik

## Példák:

lásd: [formelemek.html](#)

# Frame-ek (lapkeretek)

- ▶ a frame-ek használata lehetővé teszi, hogy egyetlen böngésző ablakban több HTML oldalt jelenítsünk meg
- ▶ mindenik HTML oldalt frame-nek hívunk, és ezek függetlenek egymástól

## Frame-k használatának hátrányai:

- ▶ egyszerre több HTML oldalt kell nyilvántartania a fejlesztőnek, ami nehézkes lehet
- ▶ nehéz kinyomtatni a teljes weboldalt

## Példák:

lásd: [4\\_vizszintes\\_frameek.htm](#), [4\\_vegyes\\_frameek.htm](#), [4\\_navigalo\\_pl.htm](#)



# XHTML

- ▶ XHTML – EXtensible HyperText Markup Language
- ▶ a cél, hogy átvegye a HTML szerepét
- ▶ szinte azonos a HTML 4.01-val (árnyalatbeli különbségek)
- ▶ a HTML egy tisztább, szigorúbb változata
- ▶ az XHTML gyakorlatilag a HTML-nek érvényes XML-ként való meghatározása
- ▶ a W3C tette közzé

## a legfontosabb különbségek:

- ▶ az XHTML elemeket kötelező módon helyesen kell egymásba ékelni
- ▶ az XHTML elemeket mindig be kell zárni
- ▶ az XHTML elemeket kisbetűvel kell írni
- ▶ az attribútumok értékét kötelező idézőjelbe tenni

# XHTML

## egy minimális XHTML dokumentum

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd" >  
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" >  
<head>  
<title>Cím</title>  
</head>  
  
<body>  
</body>  
  
</html>
```

# CSS - Cascading Style Sheets

- ▶ leírnyelv, melynek segítségével különböző stíluslapokat hozhatunk létre és ágyazhatunk be HTML oldalakba
- ▶ az egyes HTML tag-ek megjelenítési stílusát határozzák meg (méret, szín, stb.)
- ▶ HTML 4.0-hoz – a HTML standadizálásáért felelős World Wide Web Consortium (W3C) hozta létre
- ▶ a legtöbb mai böngésző támogatja a CSS-t

## előnyei:

- ▶ egységes stílust biztosít a HTML dokumentumoknak (pl. ugyanazon honlapon, web-alkalmazáson belül)
- ▶ rövidebbé, átláthatóbbá teszi a HTML oldalakat
- ▶ megjelenítési stílus és tartalom szétválasztása
- ▶ rugalmasság (elég a stílusállományt módosítani)

# CSS

## Stílus megadása inline módon

- ▶ a stílus a tag-en belül van megadva

```
<p style="itt van megadva a stílus">
```

## Belső stíluslap

- ▶ a stílust a dokumentum *head* elemében adjuk meg

```
<style type="text/css">  
    stílus elemek  
</style>
```

## Külső stíluslap

- ▶ a stílust külön .css kiterjesztésű állományban adjuk meg, melyet a dokumentum head elemébe "csatolunk"

```
<LINK href="stilusfilenev.css" rel="stylesheet"  
type="text/css">
```

- ▶ egy HTML elem stílusa többféleképpen adható meg, ezek végül egy egységes “virtuális” stílussá alakulnak (innen a “cascading” elnevezés)

a különbözőképpen megadott stílusok egységesítése a köv. prioritási sorrendben történik:

- ▶ inline módon megadott stílus (legnagyobb prioritású)
- ▶ belső stíluslap (a head elemben megadott)
- ▶ külső stíluslap
- ▶ böngésző alapértelmezés szerint meghatározott stílusa

## Szintaxis:

```
szelektor {tulajdonság: érték}
```

```
pl. body {color: black}
```

```
p {font-family: "sans serif"}
```

```
p {text-align:center;color:red}
```



## Az ID szelektor #

- ▶ adott ID attribútumú elem stílusa  
`#green {color: green}` → `<p id="green">ez zöld lesz </p>`

## Pseudo/ szelektorok – A:link A:visited A:hover A:active

`A:link { color: red; background:#000000 }`

`A:visited { color: blue; background:#000000 }`

`A:hover { color: green; background:#000000 }`

`A:active { color: lime; background:#000000 }`

- ▶ többféle hivatkozás stílus: `A.else:link`, `A.masik:link`, stb.

## megjegyzés:

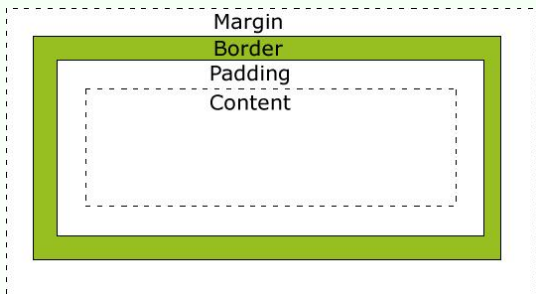
`/* ez itt CSS megjegyzés */`

## hátter, háttérszín, szövegszín

- ▶ háttérszín és szövegszín: `body { background:#00ff00; color:#ffffff }`
- ▶ háttérkép: `body { background-image: url("kep.gif") }`
  - ▶ fix háttérkép:  
`body { background-image: url("kep.gif"); background-attachment: fixed }`
  - ▶ szöveggel gördülő háttérkép (alapértelmezett)
  - ▶ kép ismétlése x, y, x-y tengely mentén:  
`background-repeat: repeat-x, repeat-y,(alapértelmezett)`
- ▶ szöveg színe megadható numerikusan (`color : #AABB00`), szimbolikusan (`color: red`) vagy RGB komponensek segítségével (`color:rgb(255,0,0)`)



Szél (margin), behúzás (padding), szegély (border) (W3C specifikációja):



használható mértékegységek:

em (a releváns betűtípus mérete), ex (a releváns betűtípus x-magassága), px (pixel), in (inch), cm (centiméter), mm (milliméter), pt (pont), pc (= 12 pont)

## Betűtípus

- ▶ betűtípus család (font-family)  
p { font-family: Verdana, Arial, 'Times New Roman', serif }  
általános típusok: serif, sans-serif, cursive, fantasy, vagy monospace
- ▶ betű stílus (font-style): *italic*, *normal*
- ▶ betűvastagság (font-weight): *normal*, *bold*, *bolder*, *lighter*, 100,..., 900
- ▶ betűméret (font-size): abszolút érték (pl. x-small, small, medium, large), relatív (pl. larger, smaller ), hossz, százalék

## szövegigazítás (text-align)

- ▶ lehetséges értékek: left, right, center, justify

## táblázatok, listák

- ▶ lásd: 2\_tabla\_CSS-el.html
- ▶ lásd: 3\_lista\_CSS-el.html

# Megjelenítés

## blokk-típusú, illetve inline elemek

- ▶ **blokk**-típusú elem: kihasználja a teljes rendelkezésre álló szélességet; előtte és utána sortörés  
pl. p, div, h1-h6, ul, ol, li
- ▶ **inline** elem: csak annyi szélességet foglal el, amennyi szükséges, nincs sortörés  
pl. a, span, i, b

## megjelenítés módosítása:

display: inline

display: block

## láthatóság:

- ▶ display: none
- ▶ visibility: hidden

# Pozíció megadása

pozíció megadásának különböző módjai (position tulajdonság):

- ▶ statikus (static) – alapértelmezett
  - ▶ fix (fixed) – elhelyezés a böngészőablakhoz képest (a görgetés sem befolyásolja az elhelyezést)
  - ▶ relatív (relative) – a normál elhelyezéshez viszonyított relatív elhelyezés
  - ▶ abszolút (absolute) – az első nem statikus pozíciójú szülőelemhez viszonyított elhelyezés
- 
- ▶ pozíció megadása: top, right, bottom, left tulajdonságok segítségével

## z-index

- ▶ egymást átfedő elemek esetén megadható a megjelenítés sorrendje
- ▶ nagyobb index-értékű elemek a kisebb index-értékűek fölött helyezkednek el

# float/clear tulajdonságok

## a **float** elem segítségével

- ▶ jobb vagy baloldalra tolhatunk egy elemet
- ▶ az utána következő elemek körülötte fognak elhelyezkedni

## tipikus használat

- ▶ szöveg, illetve kép(ek) egymás mellé rendezése
- ▶ weboldal tartalmának részekre bontása, és ezek elhelyezése (táblázat használata nélkül)

## Példa:

lásd: 4\_float\_pl.htm