

# **Szakdolgozat**

Horváth Sándor

Műszaki Informatika szak, Műszaki szakirány, nappali tagozat

Kecskeméti Főiskola

Gépipari és Automatizálási Műszaki Főiskolai Kar

KECSKEMÉT

2005

Web oldalak használhatósága  
a példák tükrében

## Tartalomjegyzék

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 1. Bevezetés.....                                     | 5  |
| 1.1 A mai magyar web helyzete.....                    | 5  |
| 1.2 A dolgozat célja.....                             | 5  |
| 2. Felhasználóbarát szemlélet.....                    | 5  |
| 3. A jó oldal kritériuma - Gyorsaság.....             | 6  |
| 3.1 Válaszidők.....                                   | 7  |
| 3.2 Megjósolható válaszidők.....                      | 7  |
| 4. A CSS.....                                         | 8  |
| 4.1 Tartalom és Megjelenítés.....                     | 8  |
| 4.2 Tömörebb kód.....                                 | 8  |
| 4.3 Stíluslapok használata.....                       | 9  |
| 5. Képernyő.....                                      | 11 |
| 5.1 Szélesség.....                                    | 11 |
| 5.2 Gyakori hibák a megjelenítéssel kapcsolatban..... | 12 |
| 6. Navigáció.....                                     | 13 |
| 6.1 Hol vagyok?.....                                  | 14 |
| 6.2 Hol jártam már?.....                              | 14 |
| 6.3 Hova mehetek innen?.....                          | 15 |
| 6.4 Linkelés.....                                     | 15 |
| 7. Képkezelés.....                                    | 15 |
| 7.1 Kevesebb kép, több kreativitás.....               | 16 |
| 7.2 Képek elhelyezése.....                            | 17 |
| 8. Szövegek.....                                      | 17 |
| 8.1 Tartalomtervezés.....                             | 17 |
| 8.2 Tartalomformázás.....                             | 18 |
| 9 Betűkről .....                                      | 19 |
| 9.1 Betűtípusok.....                                  | 19 |
| 9.2 Színek.....                                       | 19 |

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 9.3 Tag-ek használata.....                          | 20 |
| 9.4 Linkek.....                                     | 20 |
| 10. Hátrányos helyzetűek.....                       | 21 |
| 10.1 A mostani helyzet.....                         | 22 |
| 10.2 Látáskárosultak.....                           | 22 |
| 10.3 Halláskárosultak.....                          | 22 |
| 10.4 Mozgáskorlátozottak.....                       | 23 |
| 10.5 Idős korral járó nehézségek.....               | 23 |
| 11. Milyen szempontokat kell figyelembe venni?..... | 24 |
| 11.1 Betűk .....                                    | 24 |
| 11.2 Színvilág.....                                 | 25 |
| 11.3 Képek .....                                    | 25 |
| 11.4 Az SVG technológia.....                        | 26 |
| 11.5 Táblázatok.....                                | 27 |
| 11.6 Űrlapok.....                                   | 28 |
| 12. Összefoglalás.....                              | 29 |
| Irodalomjegyzék.....                                | 30 |
| CD melléklet tartalma.....                          | 32 |
| Mellékletek.....                                    | 33 |

## **1.Bevezetés:**

### **1.1 A magyar web helyzete**

A mai magyar web helyzete eléggé siralmasnak tűnik. A web oldalak fejlesztői afféle nemtörődöm módon tervezik oldalaikat, figyelmen kívül hagyva a szabványokat és az alapvető ergonómiai szempontokat. A legtöbb oldal semmiféle felhasználói igényt nem vesz figyelembe és az egyértelműen kezelhető, mindenki által elérhető oldalak helyett ,csak sokszor ön célú, részlegesen használható lapokat találunk. Az oldalak között igen kevés az ergonómiai szempontból megfelelő, a felhasználóbarát.

Az oldalak többsége nem fordít kellő figyelmet a valamilyen fogyatékkal élőkre. A hátrányos helyzetűeknek nincs annyi lehetőségük a weben. Ez egy részt a webfejlesztők és webtervezők hibája, ami rendszerint a tájékozatlanságból adódik.

### **1.2 A dolgozat célja**

A dolgozat célja, hogy mindenki egyformán hozzájuthasson az információhoz. Ezzel a dolgozattal szeretnénk egyfajta irányelvet mutatni a webbel foglalkozóknak, hogyan tervezzék meg oldalaikat és hogyan járuljanak hozzá a jobb és mindenki által hozzáférhető magyar web oldalak kialakításához, hogy hogyan szerkesszük úgy oldalainkat, hogy fogyatékkal élők is gond nélkül böngészhessenek rajtuk. A régi faja oldaltervezési módszerek hibáinak kielemezésén keresztül bemutatjuk, hogyan kellene a legkorszerűbb webtervezési módszerekkel megtervezni és kialakítani weblapjainkat. Ha e módszereket alkalmazzuk, biztosak lehetünk benne, hogy mindenki által hozzáférhetővé tesszük a webes tartalmat.

## **2. Felhasználóbarát szemlélet**

Felmerül a kérdés: “Miért fontos hogy körültekintően járjunk el web oldalaink tervezésénél?”.

Azért fontos, mert a jó programozásnak köszönhetően web oldalainkat szélesebb körben elérhetik, mint azokét, akik a szabványokat figyelmen kívül hagyva készítik el oldalaikat.

A szakemberek többsége nem fordít kellő figyelmet egy-egy oldal megtervezésénél a használhatóságra.

Mára a web elérte azt a szintet, hogy ha egy oldal lassú vagy nem lehet tájékozódni rajta, a felhasználók inkább továbbállnak és keresnek egy másik oldalt a témában. Tehát érdekelték vagyunk, hogy a felhasználókat az oldalunkon tartsuk. Ennek főleg internetes gazdaságban van hatalmas jelentősége, ahol már pénzübeli értéke is van a jó oldalnak. Versenyezni kell a felhasználó idejéért és figyelméért. Minél felhasználóbarátabb az oldalunk, annál több embert sikerül megnyerni és az oldalunkon tartani. Kevesebben lesznek az olyanok, akik a kezelhetetlenség miatt elriadnak oldalunkról.

A cél világos, meg kell könnyíteni a felhasználók dolgát. A felhasználó irányít.

### **3. A jó oldal kritériuma - Gyorsaság**

Mik is ezek a kritériumok, melyek meghatározzák a jó oldalt?

Egyik legfontosabb szempont a gyorsaság. Hogy minél hamarabb kapja meg az oldalt a felhasználó. Elég sok paramétertől függ a gyorsaság. A kiszolgáló szerver gyorsaságától és áteresztőképességétől. A sebesség függ még a szerver teljesítményétől és a sávszélességtől. Ezen kívül vannak olyan tulajdonságok, melyek csak a felhasználótól függenek. Az adott oldal válasz idejét nagyban meghatározza, hogy a felhasználónak milyen a sávszélessége és persze mekkora számítógépének teljesítménye.

Bár elég sok paramétertől függ a sebesség, mégis meg kell tennünk mindent, hogy minél gyorsabb legyen egy oldal működése, minél gyorsabban kiszolgáljuk a felhasználót.

Téves feltevés az, hogy egy felhasználó a jó designra várni fog [1]. A felhasználók információ után kutatva böngésznek a neten. Minél gyorsabban szeretnék kézhez kapni az információt. Ha ezt megakadályozzuk azzal, hogy a letöltési időt olyanra szabjuk, hogy lehetetlenné tesszük a hatékony böngészést, a felhasználók nem fognak sok időt tölteni weboldalainkon. Ha ilyen, a gyorsaságot figyelmen kívül hagyva tervezzük meg oldalainkat szinte biztos, hogy felhasználóink a lassú letöltődés miatt hamar otthagyják oldalunkat, és később sem térnek vissza. A tartalom minél gyorsabb megjelenítése legyen a fő szempont.

### 3.1 Válaszidők

A válaszidőnek mindenképp egy bizonyos lélektani határ alatt kell lennie. Nem szabad senkit sem feleslegesen megvárakoztatnunk. Ha lehet, a válaszidő legyen egy pár másodperc, de semmiképp se legyen túl hosszú idő.

A legtöbb kereső és nagyobb portál komoly erőfeszítéseket tesz, hogy felhasználóit minél hamarabb ellássa információval. Nem véletlenül látogatják előszeretettel az ilyen oldalakat. Csak elrettentő példaként közölnénk itt egy pár statisztikai adatot a népszerűbb magyar oldalak és portálok válasz idejéről (1. táblázat).

*Válaszidők*

*1. táblázat*

| Név                              | Cím             | Oldal mérete | Válaszidő |
|----------------------------------|-----------------|--------------|-----------|
| Origo                            | www.origo.hu    | 116,8 KB     | 14,1 mp   |
| Volán                            | www.volán.hu    | 44,96 KB     | 7,1 mp    |
| Elvira                           | www.elvira.hu   | 13,25 KB     | 5,3 mp    |
| Országos Meteorológiai Szolgálat | www.met.hu      | 42,69 KB     | 10,5 mp   |
| Startlap                         | www.startlap.hu | 124,03 KB    | 13,5 mp   |
| Népszabadság online              | www.nol.hu      | 49,27 KB     | 4,2 mp    |
| Rádió                            | www.radio.hu    | 13,24 KB     | 8,0 mp    |
| Freemail                         | www.freemail.hu | 47,92 KB     | 7,9 mp    |

### 3.2 Megjósolható válaszidő

Hogy a felhasználók jobban ki tudják használni a web lehetőségeit, célszerű tájékoztatni őket a műveletek idejéről. Így nem éri őket meglepetés. Bár gondolom nem sokan tiltakoznának az ellen ha egy művelet gyorsabban futna le, mint ahogy várták. Sajnos ez kevesebbszer következik be, mint az ellentéte.

Tehát a nagyobb állományoknál mindig adjuk meg a méretet. A felhasználók így előzetes tapasztalataik alapján körülbelül meg tudják becsülni, mennyi idő alatt töltődik le az adott állomány. Eldönthetik, hogy fontos e nekik annyira, hogy esetlegesen egy kicsit tovább

várjanak rá. Ez jobban kiszámíthatóbbá teszi az oldalt, a felhasználók megtanulják, mire számítsanak [1].

Az állományoknál még igen hasznos a fájlkiterjesztés megadása is. Így a felhasználó rögtön látja, hogy milyen formátumú a fájl, hogy képes-e lefuttatni a gépén.

## **4. A CSS**

A HTML formázó tulajdonságai egy idő múlva szűkösen bizonyultak, szükség volt egy jobb, az elemek tulajdonságait jobban leíró nyelvre. E célból jött létre, a Cascading Style Sheets, azaz egymásba ágyazott stíluslapok. Ez azt jelenti, hogy az elemek tulajdonságait több lépésben vagy több stíluslap alkalmazásával is meg tudjuk határozni. A stíluslapok segítségével az oldalak megjelenését egységesre tudjuk formálni.

### **4.1 Tartalom és megjelenítés**

A web egy platform független rendszer. A tartalom többféle eszközön jelenhet meg. Az otthoni böngészőtől kezdve, a telefon kis képernyőjén át, a legmodernebb technikával felszerelt hűtőgépen lévő képernyőig. Fontos tehát, hogy a tartalmat elkülönítsük a megjelenítéstől. Tehát mikor az oldalunkat tervezzük, ne feledkezzünk meg arról, hogy az ne csak egyféle eszközön legyen elérhető. Adjunk legalább választási alternatívát azoknak, aki nem a megszokott eszközön böngészik oldalunkat. A legjobb megoldás, ha a tartalmat és a megjelenést minél jobban szétválasztjuk. Erre egyik legalkalmasabb módszer, ha oldalaink kinézetét stíluslapokkal alakítjuk ki. Így akiknek valamilyen okból kifolyólag problémájuk van a megjelenítéssel, legyen lehetőségük arra, hogy csupán a tartalomra koncentráljanak. Az oldalaknak stíluslapok nélkül is működniük kell. A felhasználók ne legyenek kötve a designhoz.

### **4.2 Tömörebb kód**

A külső stíluslapok alkalmazásának másik előnye, hogy a HTML dokumentumból eltűnnek formázó utasítások, azaz a kód tömörebb lesz. A legjobban azzal jellemezhető a tömörség, hogy 1 KB HTML-re hány megjelenített betű tartozik. Ha egy oldalnak nagy az 1 KB-ra eső betűk száma, annál nagyobb az esély rá, hogy gyorsabb a letöltési ideje is.



Külső stíluslapok alkalmazásával hardverbefektetés nélkül tudjuk a letöltési időt megrovidíteni. Egy statisztika alapján [2] az egy KB HTML-re eső karakterek száma a következőképp alakul (2. táblázat).

A forráskód tömörsége

2. táblázat

| Oldal típusa                         | Oldalméret | HTML   | Külső CSS | Betű/HTML    |
|--------------------------------------|------------|--------|-----------|--------------|
| Általános portálok                   | 280 KB     | 119 KB | 7,4 KB    | 76           |
| Népszerű oldalak                     | 232 KB     | 51 KB  | 3,5 KB    | 61,3         |
| Üzleti cégek                         | 135 KB     | 53 KB  | 3,1 KB    | 68,5         |
| Magánszemélyek                       | 479 KB     | 79 KB  | 5,8 KB    | 100,4        |
| Honlapfejlesztéssel foglalkozó cégek | 127 KB     | 26 KB  | 2,8 KB    | 51,7         |
| Egyetemek                            | 106 KB     | 18 KB  | 2,9 KB    | 125,9        |
| Főiskolák                            | 164 KB     | 24 KB  | 1,3 KB    | 125,9        |
| Középiskolák                         | 88 KB      | 5,8 KB | 0,0 KB    | 385,6        |
| Összesítve                           | 185 KB     | 45 KB  | 3,4 KB    | <b>102,4</b> |

### 4.3 Stíluslapok használata

Bár van lehetőség a beágyazott stíluslapok használatára mégis inkább célszerű a kapcsolt vagy más néven külső stíluslapokkal dolgozni. Így jobban ki tudjuk használni annak előnyeit. De mik is ezek az előnyök? A beágyazott stíluslapoknál a HTML állományban a formázó utasításokat a tag-be írjuk. Az ilyen megoldás elfogadható ha olyan weblapot készítünk, mely pár oldalból áll, vagy ritkán fogjuk frissíteni.

Példa beágyazott stíluslapra (kódrészlet):

...

```
<BODY STYLE="background-color: #CCDDFF;">
```

```
<P STYLE="color: black; font-style: italic; font-size: large;">A stíluslappal formázott szöveg</P>
```

...

Eredmény (1. Ábra):

*A stíluslappal formázott szöveg*

1. Ábra Stíluslappal formázott szöveg

Ha több lapból álló site-nál vagy honlapnál célszerű külső stíluslapokat alkalmazni. Ez azzal az előnnyel jár, hogy a stíluslap a felhasználó gyorsító-tárába kerül, melynek folytán az oldalak betöltődése sokkal gyorsabb lesz. A külső stíluslap nélkül formázott oldalak sokkal nagyobb méretűek, ebből kifolyólag a letöltési idő is hosszabb lesz. Ezen kívül a tervezésnél számolni kell az esetleges későbbi módosításokkal.

A jól átgondolt tervezésnek és a külső stíluslapok alkalmazásának köszönhetően, elérhetjük, hogy a hagyományosnál lényegesen gyorsabb az utólagos módosítás. Ha az oldal kinézetén szeretnénk változtatni, hagyományos oldaltervezéssel szemben itt elég egy vagy két stíluslapot módosítani, nem kell az összes lapon átírni a formázó tag-eket. Rengeteg időt megspórolhatunk ezzel, nem beszélve a sokkal átláthatóbb forráskódokról.

Példa külső stíluslapra (kódrészlet):

Ekkor a HTML oldal fej részében a <HEAD> és </HEAD> közé írjuk a következőt.

```
<HEAD>
```

```
...
```

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

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<P>A stíluslappal formázott szöveg</P>
```

```
...
```

A `stiluslap.css` állományban megadjuk az egyes HTML elemek tulajdonságait.

pl.:

```
BODY {background-color: #CCDDFF;}
```

```
BODY P {color: #666666; font-style: italic; font-size: large;
}
```

Az eredmény természetesen ugyanaz lesz. Ha nemcsak ennél az egy lapnál használjuk a stíluslapot, hanem több lap fejrészébe beírjuk a stíluslaphivatkozást, rögtön megmutatkozik a különbség. A külső stíluslapokkal formázott oldalak letöltődési ideje, az első oldal letöltése után, sokkal rövidebb mint a beágyazott lapoké.

A dolgozat terjedelme viszont nem engedi meg a CSS nyelv részletes bemutatását. A szakirodalom [3][4] bőven ír erről. A CSS nyelv ismeretét ezentúl ismertnek tekintjük.

## **5. Képernyő**

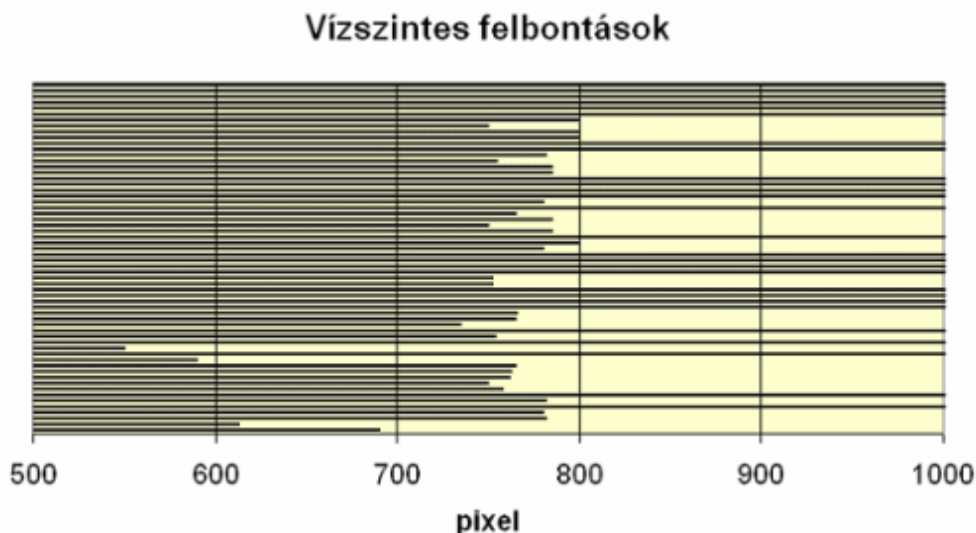
A webes tartalom legtöbb esetben képernyőn jelenik meg. Ezért igen fontos szempont a tervezésnél, hogy oldalaink kinézete mindenféle képernyőn jól olvasható és értelmezhető legyen.

Már a szoftverek tervezésénél is különös figyelmet fordítanak a platformfüggetlenségre, azaz, hogy egy programot ne csak egy fajta felhasználói környezetben lehessen alkalmazni. Mivel azt szeretnénk, hogy minél több felhasználó látogassa oldalainkat, a lehető legszélesebb elérhetőséget kell biztosítani. Itt kap szerepet a felbontásfüggetlenség. Ha nem fixszélességűre tervezzük az oldalunkat, több eszközön is viszonylag jól olvasható lesz az oldalunk.

### **5.1 Szélesség**

Legtöbb oldal (majdnem 70% ) fix szélességet használ. Ez azzal a hátránnyal járhat, hogy ha kisebb a képernyőnk, vagy átméretezzük a böngészőablakot, a szöveg olvashatatlaná válik, az oldal szétugrik. Ez a kis képernyővel rendelkező felhasználók jobbra-balra kénytelenek görgetni amely az egyik legszokatlanabb böngészési művelet [1].

A magyar weben egy statisztika alapján[2] a képernyőszélességek megoszlása a következő volt (2. Ábra).



2. Ábra Képernyőszélességek [5]

Az ábráról is könnyen leolvasható hogy a 800 képpont szélességűre tervezett oldalak vannak többségben. A végig húzott vonalak a felbontás független oldalak adatai, melyek rendelkeznek azzal a tulajdonsággal, hogy bármilyen képernyőmérethez igazodva képesek megjeleníteni az oldal tartalmát. Az ilyen oldalaknak hatalmas előnyük van a fix szélességű oldalakkal szemben, mivel gyakorlatilag bármilyen eszközön és platformon a kinézet nagyjából hasonló. Ha lehetőségünk van rá, igyekezzünk eleve felbontás-függetlenre tervezni weboldalainkat, így lehetőséget adunk, hogy az olyan felhasználók is minden gond nélkül megtekinthessék az oldalt, akiknek valamely okból a megjelenítés problémát okoz.

## 5.2 Gyakori hibák a megjelenítéssel kapcsolatban

### Beköszönő oldalak

A beköszönő oldalakat felejtsük el. Teljesen fölöslegesek. A felhasználó ha oldalunkra kattint nem egy semmitmondó belépés szóval akar találkozni, hanem magával az oldallal. Erre példa a Babamagazin (1. melléklet) oldala is.

A legszembetűnőbb, hogy a “Kérjük válasszon lapszámainkból” semmit sem árul el egy olyan felhasználónak, aki először jár az oldalon. Sokkal hatékonyabb lenne, ha rögtön már a főoldalra jutnánk az aktuális számmal a kezdőoldalon, és egy külön menüpontban

megtalálhatnánk az előző számokat is. Így azok a felhasználók, akik még sohasem jártak az oldalon, rögtön eldönthetik, hogy érdekl-e az oldal őket vagy sem.

## **Keretek**

A keretek habár jópofa megoldásokat tesznek lehetővé, mégsem javasolja egyik webdesignnal foglalkozó szakember sem. Legtöbbször azért alkalmazzák, hogy a főoldalon a navigációs sáv mindig látható maradjon.

A keretekkel a legfőbb probléma az, hogy a kereten belüli rész nem címezhető a böngészőből, azaz hiába mentünk el egy kereteket tartalmazó oldal címét, ha visszatöltjük böngészőnkbe nem biztos, hogy ugyanazt a képet fogjuk látni. A navigáció a keretekkel nem működik. Ne tegyük lehetetlenné a böngésző vissza gombjának működését!

E mellet komoly hátrány, hogy a kereteket tartalmazó oldalakat a böngészők egy része nem tudja normálisan kinyomtatni, így habár ez a keret nélküli oldalakra is igaz, minden fontosabb oldalhoz készítenünk kell egy nyomtatható verziót is.

## **Hosszú oldalak**

A felhasználók többsége nem szereti a hosszú oldalakat, és csak kevés az, aki végigolvassa a gyakran három képernyőhosszúságú oldalakat. Mint a weblabor 2005-ös ergonómiai tesztjéből kiderült [2] az átlagos képernyőhossz 1555 képpont. Nem várhatjuk el a felhasználóktól, hogy oldalakon át görgessék oldalainkat. A felhasználók nem szeretnek görgetni [6].

Egy ilyen hibába esett az ECM Records oldala is (2. melléklet.), ahol a tervező vagy tervezők úgy gondolták, hogy a két és fél oldalon át tartó egybefüggő szöveget majd mindenki gond nélkül végigolvassa.

## **6. Navigáció**

Az másik legfontosabb szempont, a jó átláthatóság. Egy felhasználó, ha oldalunkra ér, könnyen fel tudja térképezni, mi hol van, mire kell kattintani. A legfőbb cél, hogy a felhasználó az adott információt a lehető legrövidebb időn belül megtalálja. Ehhez

szükséges egy jó navigációs rendszer. A navigáció elengedhetetlen egy oldal működéséhez, amolyan szükséges rossz. Ezt célszerű minél kisebbre csökkenteni. A felhasználók nem a menürendszerünkre kíváncsiak, hanem a termékre vagy információra amivel szolgálhatunk nekik. Alapszabályként tekinthetjük, hogy a navigáció ne töltsön ki többet az oldal 20%-ánál [1].

A felhasználók nem szeretnek gördíteni, így a legfontosabb navigációs elemeknek az első oldalon a helyük. A legtöbb oldalon a fő navigációs elemek száma kevés nem haladja meg a tucatot. Okos, jól átgondolt navigációs rendszer tervezésével elkerülhetjük a túlfutást sok menü.

## **6.1 Hol vagyok?**

Fontos szempont, hogy ha a felhasználó kívülről, tehát nem a főoldalon keresztül, jutott el az oldalunkra, akkor is tudjon tájékozódni. Cél, hogy minél hamarabb megértse a site szerkezetét és működését. Itt a legfontosabb szabály: minden oldalon legyen egyértelmű utalás arra, hogy milyen oldalra érkeztünk. Egy logó vagy egy minden oldalon ugyanott lévő egységes felirat mely a főoldalra hivatkozik.

Másik alternatív és sokszor használt megoldás a hierarchikus elérési út megadása. Ilyenkor a felhasználók viszonyítani tudják helyzetüket a fő laphoz képest és egyetlen kattintással bármely felsőbb szintre ugorhatnak.

## **6.2 Hol jártam már?**

Itt kap fontos szerepet a link szín. Bár sokan vitatják, hogy nem igazán előnyös jelölés a kék és sötétlila szín a még nem látogatott és a már látogatott linkekre, mégis a felhasználók többsége ezt szokta meg, és az ettől eltérő megoldásokat nehezebben értik meg. Így ha nem akarunk alulmaradni, következetesen nekünk is ajánlatos ezzel a két színnel jelölni.

Legördülő menüket és grafikai elemeket sem célszerű használni mivel itt ezek színe nem változik meg a felhasználó nem fogja tudni melyik oldalt látogatta meg és melyiket nem.

### **6.3 Hova mehetek innen?**

Habár a legtöbben nem használják navigációs problémák esetén jól jöhet a “navigációs sűgó” a sitemap vagy más néven sitetérkép. Bizony nagy hasznunkra válhat, ha minden oldalunkon elhelyezünk egy linket a sitemap-re, ezzel is megkönnyítve a felhasználók dolgát.

A sitetérképen, ha lehet, helyezzünk el minél több hivatkozást, de úgy, hogy az ne menjen az átláthatóság kárára. A felhasználó itt egy oldalon könnyen navigálhat az oldalunkon. Rövid, mégis egyértelmű neveket adjunk a linkeknek. Ezzel elérhetjük, hogy igen hatékony eszközt adunk a felhasználó kezébe.

Probléma szokott még lenni, ha egy olyan oldalra ér a felhasználó, ahonnan már nem lehet tovább menni. Sokakat megzavarhat, így inkább a biztonság kedvéért helyezzünk el az oldalon egy “vissza” linket, ami visszavezeti őt a kiinduló oldalra.

### **6.4 Linkelés**

A legfontosabb, hogy minél jobban segítsük a felhasználót. Egy oldalon elhelyezett több tucat link aligha könnyíti meg a dolgát. Viszont ha rövid magyarázó szöveget írunk melyben összefoglaljuk miről is szól az adott hivatkozás, mindjárt tudja, hogy érdemes e egyáltalán rákattintania.

Sokat segítünk azzal is, ha kitöltjük a link cím mezőt, így mikor a felhasználó egerével a link fölött megáll, pár másodpercen belül kiírja a link címben található információkat.

Információk melyet célszerű a link címbe foglalni:

- oldal nevét, ahova a hivatkozás mutat
- a site nevét, ha a hivatkozás nem külső oldalra mutat
- részleteket arról milyen információ található ott

## **7. Képkezelés**

Az jó design megköveteli a szöveg és képek egyensúlyát. Ha kép kerül túlsúlyba, a letöltési idő túl hosszú lesz amit nem sok felhasználó fog kívánni. Hiába a szép ábrák és képek ha senki sem fogja megnézni őket.

Az sem igazán jó ha a szöveg kerül túlsúlyba. Az oldal túl puritánnak, túlonat amatőrnek látszhat. A megjelenés és a tartalom kettéválasztása itt fontos szerephez jut. Meg kell találni az aranyközép utat.

## 7.1 Kevesebb kép, több kreativitás

Ha lehetőségünk van rá minél inkább csökkentsük a képek számát és méretét. Itt is érvényes a mondás: "A kevesebb néha több!".

Ha lehet alkalmazzunk egy képet többször is. Sokkal gyorsabbá tehetjük az oldalunkat ha egy képet egy oldalon belül többször is felhasználunk.

Rengeteg grafikai megjelenés kitűnően megvalósítható CSS segítségével.

Mostanában divatos a hiperlinkek kinézetének megváltoztatása, mikor a link fölé ér az egér. Ezek nagy része CSS technikával kiváltható, így csökkentjük a letöltött képek mennyiségét és nem kellett elképzelésünktől eltérni, ugyanazt látja majd a felhasználó mintha képekkel és Javascript alkalmazásával valósítottuk volna meg.

pl.:

A HTML-ben:

```
<DIV id="menu">
<UL>
    <LI><A href="menu1.htm">Menu1</A></LI>
    <LI><A href="menu2.htm">Menu2</A></LI>
</UL>
</DIV>
```

A CSS-ben:

```
#menu A{ color: #001122; background-color: #882211;}
#menu A:hover{ color: #123456; font-weight: bold;}
```

A Fornetti Kft. honlapjának (CD melléklet) új designja is hasonló módszereket alkalmazva készült el. Itt nem a szöveg, hanem a szöveg mögötti háttér változik meg mikor az egér a szöveg fölé ér.



## **7.2 Képek elhelyezése**

Lassú letöltődés esetén célszerű a képeket a lap középső részére vagy az aljára koncentrálni. Így a felhasználó addig is gond nélkül tudja olvasni az oldalt. Nem kell a sokszor csak díszítő elemként szolgáló dekoráció betöltődésére várnia.

## **8. Szövegek**

### **8.1 Tartalomtervezés**

Sokan nem tudják, hogy weboldalra egy kicsit másképp kell írni, mint mondjuk egy újságba, vagy egy magazinba. Az olvasók ilyenkor a főcímek alapján kiválasztanak egy cikket és végigolvassák. A weben ez másképp van. A felhasználók nagy része csak kulcs szavakat, kiemelt szövegrészeket keres, ami alapján beazonosítja, hogy kíváncsi e a szövegre vagy sem. Csak átfutják a szöveget anélkül, hogy az egész szöveget végigolvasnák [1]. Fontos tehát, hogy ha egy szöveget felteszünk az oldalunkra akkor az legyen átlátható, egyértelmű.

Szövegeinket igyekezzünk minél tömörebbre írni. A felhasználók szeretik a jól átlátható rövid de lényegretörő írásokat. Tervezzük meg úgy az oldalakat, hogy a lehető legrövidebb ideig kelljen a felhasználónak a szöveg olvasásával időznie. Ehhez jó ötlet, ha a hosszú szövegeinket oldalakra tördeljük és több különálló lapon helyezzük el őket. Az oldalakra tördelést célszerű témák szerint végezni.

Legfontosabb szempont, hogy a beköszönő oldalon egyszerű mondszerkezettel és “csak a tényekkel” v árjuk a felhasználót. Ha már a felhasználó az oldalunkra kattintott megérdemli, hogy ne semmitmondó információkat találjon ott.

## 8.2 Tartalomformázás

Igyekezzünk megkönnyíteni a felhasználók dolgát és a szövegből emeljük ki a lényeges részeket. Hasznos és egyre több oldalnál tapasztalható, hogy a bő lére eresztett minden részletre kiterjedő szöveg előtt, áll egy rövid összefoglaló, hogy miről is szól valójában az írás. Valahogy úgy kellene megírni egy ilyen rövid bevezetőt, hogy ha a felhasználó ha bárhol abbahagyja a szöveg olvasását, akkor is legyen fogalma róla, miről is szólhat az egész szöveg valójában. Alkalmazzuk a fordított piramis [7] elvét.

Tegyük jobban olvashatóvá, átláthatóvá. Használjuk bátran rövid bekezdéseket, alcímeket vagy pontokba szedett felsorolásokat. Az emberek jobban kedvelik az egyértelmű, lényegretörő, könnyen olvasható szövegeket.

Kerüljük viszont a dőlt betűs írásmódot. A szemnek sokkal fárasztóbb és lassabban értelmezhető mint a hagyományos írásmód.

Mondandónkat megkönnyíthetjük szemléletes ábrák használatával, grafikonokkal és diagramokkal.

Az ECM Records oldala (2. melléklet) igencsak bővelkedik tipikus hibákban.

A "History" vagyis a cég történetéről szóló szöveget valószínű eddig nem sokan olvashatták el. Az egybeömlesztett szövegből semmi nem tűnik ki ami megfogná a szemet, ami felkeltené az érdeklődést. Ezen kívül a szöveg és az oldal túl hosszú. Ellenben a második megoldás már inkább követi a fentebb említett irányelveket.

Hasonló szövegformázási hiba található a Nemzeti Filharmonikusok lapján (3. melléklet) ahol a zeneszerzők életrajzára kíváncsiakat, egy hosszú, dátumokkal teletűzdelt, több görgetésnyi szöveg fogadja. Sokkal előnyösebb megoldás lenne, ha egy rövidebb, tömörebb bekezdésekre tagolt életrajzot közölnénk.

## **9. Betűkről**

### **9.1 Betűtípusok**

Kettő betűtípus egy oldalon belül bőven elég. Egy a főcímeknek esetleg a linkeknek, egy pedig magának a szövegnek. Legfőbb szempont a jól olvashatóság legyen. Tehát javasolt a legtöbb gépen lévő alapértelmezett fontok használata, mivel ezek általában könnyen olvasható betűk.

A különleges betűtípusokat lehetőleg kerüljük az ilyen szövegeknél. Nemcsak, hogy egy idő után nehezebb olvasni a szöveget, de előfordulhat, hogy a felhasználónak nincs is ilyen betűkészlete. Ilyenkor, ha nem adtunk meg más alternatív betűtípust, a felhasználó esetleg nem tudja elolvasni a szöveget.

Ha valamely grafikai megoldásunk az olvashatóság kárára megy, jól fontoljuk meg megéri-e kockáztatunk. Sokkal jobb, ha kevesebb de ízlésesebb képi világgal és tökéletesen olvasható szöveggel várjuk az oldalra látogatókat.

### **9.2 Színek**

Lehetőleg ne használjunk rikító, szemnek fárasztó színösszeállítást. Kerüljük a vörös alapon zöld betűket vagy fordítva. Ez ugyanis nemcsak a mi szemünket veszi igénybe, hanem a színvakoknak komoly nehézséget okoz az ilyen oldalak elolvasása.

Háttérnek mindenképp egyszerű, finom mintájú képet, vagy színt válasszunk. Elvárás, hogy a szöveg olvasása a legkevesebb nehézséget okozza. Képernyőről olvasni amúgy is fárasztó, ne tetézzük vad színekombinációkkal. Ha lehetséges a linkek megszokott színét tartsuk meg.

Használjunk web-safe színeket, azaz, hogy mindenfajta böngésző és platform alól közel azonos színekombinációval jelenjen meg az oldalunk.

Alapvető irányelv oldalaink tervezésénél, hogy a színek ne határozzák meg az oldal működését. Így kizárjuk az olyanokat aki színek érzékelésére képtelenek. Tehát az oldal tökéletesen működjön akár fekete-fehérben is.

### 9.3 Tag -ek használata

Használjuk bátran a <H1>, <P> szöveg formázására létrehozott tag-eket.

Sokkal egyszerűbb <H1> el megadni egy szöveg főcímét mint betűnagyítás és betű vastagságának félkövérre állítása. Nem beszélve a hangos böngészőkről, melyek az ilyen betűkkel nem tudnak mit kezdeni, sima szöveggént olvassák, míg a <H1> el formázottnál rögtön jelzik, hogy főcímről van szó.

De ha lehet kerüljük a <U>, <B> és <I> formázó karaktereket. Ezek CSS-el sokkal elegánsabban megoldhatók. A kiemelés e módját a legtöbb böngésző támogatja.

Az <EM> és <STRONG> sokkal frappánsabb megoldás a szövegekben lévő fontosabb részek kiemelésére. Az ilyen módon formázott szövegeket a stíluslapban tetszés szerint megváltoztathatjuk.

### 9.4 Linkek

A linkeknek is van formai követelménye. A felhasználók megszokták, hogy az aláhúzott szöveg mint hivatkozás működik, ezért ha lehet kerüljük a sima aláhúzott szövegeket.

A link nem több pár szónál. Teljesen fölösleges és sokszor zavaró mikor teljes mondatokat alakítanak linkekké. Így mi is kerüljük az ilyenfajta megoldásokat.

### Navigációs Linkek

Az oldal navigációjához szükségesek. Ezek határozzák meg merre lehet egy oldalon belül eljutni. Itt a legfontosabb a színek következetes használata. Erősen javasolt a kék és sötétlila színek használata hisz a felhasználók ezt szokták meg. Bár ettől eltérő színeket is használhatunk, de ekkor nagyon jól gondoljuk át, hogy fel fogja e ismerni a felhasználó, mely oldalakon járt már és melyeken nem.

### Oldalon belüli linkek

Sokszor előfordul, hogy egy hosszú oldalon, hogy ne kelljen oldalakon át görgetni, a lap tetején elhelyeznek néhány linket, mely a lap alsóbb részeire ugrik. Sok felhasználót ez megzavar, nem tudja, hogy most egy új lapot lát, vagy még ugyanazon az oldalon maradt. Ezt elkerülendő, egy “vissza a lap tetejére” linket szoktak elhelyezni az adott szövegrész

után. Bár erre nem lenne szükség, ha betartanánk a hosszú oldalakra vonatkozó javaslatokat, mégis némely esetben hasznos lehet. Így a felhasználóknak nem kell sokat görgetnie.

### **Magyarázó linkek**

Ezek olyan linkek, melyek egy-egy fogalom megértését segítik. Különösebb navigációs feladatuk nincsen. Ezért is fontos, hogy elkülönüljön a kifelé vagy az oldalak közötti navigációt segítő linkektől. Általában pontozott vagy szaggatott vonallal szokták jelölni, melyre ha rákattintunk, egy felbukkanó ablakban ad információt az adott fogalomról. Igen hasznos megoldás a szakszavakkal teletűzdelt írásokban, ahol így a szakmabeli felhasználókat megkíméljük az alapvető fogalmak magyarázásával.

### **Kifelé mutató linkek**

Célszerű ha külön menüpontot kapnak vagy az oldalak végén egy “kapcsolódó linkek” felirat alatt találhatók meg. Fontos hogy az ilyen linkeknél ne csak a címet, hanem egy rövid összefoglalót is írjunk, hogy miképp kapcsolódik a témához.

## **10. Hátrányos helyzetűek**

A Hátrányos helyzetűek számára a web kiváló információforrás lehetne hisz a nyomtatott információhoz képest a web egy rugalmasabb, jobban testre szabható felületet ígérne. De ez az idő még magára vár. Hiába a lehetőség a testreszabhatóságra, ha a webfejlesztők nagy része figyelmen kívül tartja, és a W3C [8] szellemiségét mellőzve tervezi oldalait.

A WCAG [9] főleg webfejlesztőknek kiadott ajánlás, hogy hogyan is érdemes az oldalakat szerkeszteni, hogy a hátrányos helyzetű felhasználóknak, hogy lehet megadni azt a lehetőséget, amit a többi felhasználónak amúgy is megvan, a gond nélküli információhoz jutás lehetőségét. Elsődleges célként tekintették a hozzáférhetőség támogatását. Hogy a tartalom hozzáférhetősége ne függjön se eszköztől (webböngésző, képernyő, felolvasó...), se környezettől (rossz fényviszonyok, hangzavar, kéz nélküli használat). A tartalomnak érzékelhetőnek kell lennie mindenki számára.

## **10.1 A mostani helyzet**

A közintézmények és kormányzati szervek webes felületeinek akadálymentesítését már több államban törvény szabályozza. Az Amerikai Egyesült Államokban az 508-as szakasz néven ismert rendelet van érvényben mely előírja a közintézmények akadálymentesítését. Németországban ez a (BGBI. I S. 1467) számú törvény mely a fogyatékos ember társaink egyenjogúságáról szól. Sajnos hazánkban jelenleg még nincs a webes felületek akadálymentesítését szabályzó rendelet vagy törvény. [10]

## **10.2 Látáskárosultak és vakok**

Az ő helyzetük a legnehezebb. Látáskárosultságuk miatt korlátozottan vagy teljesen el van zárva előlük a képi információközlés. Hazánkban legkevesebb 300.000 embertől vonjuk meg a web akadálymentes böngészésének lehetőségét [11].

Az ő szempontjukból a legfontosabb a betűméret növelésének lehetősége, vagy, hogy felolvasó használatával is hozzáférhető legyen az oldal. Az oldalnak nem szabad semmifajta zavaró dolgot tartalmaznia, amit a felolvasó esetleg nem tud értelmezni. Ha egy kis odafigyeléssel és körültekintéssel készítjük el oldalainkat, lehetőséget biztosítunk nem látó ember társainknak is, hogy problémák nélkül tudják használni a webes felületeket.

A legjobb módszer annak ellenőrzésére, hogy a nem látó felhasználók is gond nélkül tudják majd böngészni oldalainkat, ha megtekintjük egy szöveges böngészővel [12] a már kész oldalt. Ha van lehetőségünk rá hangos böngészővel is felolvastathatjuk oldalainkat. Így világosan kiderül, hogy fogja egy nem látó érzékelni az oldalunkat.

Másik módszer a validátorok [13] és gyors tesztek [14] alkalmazása. Ezekkel leellenőrizve oldalainkat majdnem 100%-os biztonsággal állíthatjuk, hogy a látásban hátrányt szenvedők gond nélkül tudják oldalainkat használni.

## **10.3 Halláskárosultak**

Nem sokban különbözik attól, mint mikor kikapcsolt hangszóró nélkül böngészünk. Ha multimédiás anyag is elérhető az oldalunkon gondoskodjunk, hogy legalább a hangzóanyag vagy videofelvétel szövege valamilyen nyomtatható formátumban elérhető legyen ezen

felhasználók számára. Sajnos a hangvezérlés fejlődésével majd mind inkább nehezebb dolguk lesz.

#### **10.4 Mozgáskorlátozottak**

Az ő szempontjukból a legnagyobb gond általában az egér és billentyűzet kezelés. Ne kényszerítsük felhasználóinkat bonyolult billentyűzetkombinációk használatára. Egyeseknek rendkívüli nehézséget okozhat. Inkább adjunk meg minél több fajta lehetőséget az oldal gondtalan használatához.

Sokszor zavaró ha nem működik a [TAB] billentyű, mely főleg az űrlapok kitöltésénél nagy segítség. Így nem kell minden egyes beviteli mezőbe belekattintani, hogy folytathassuk az adatbevitelt. Ez a gyakori és egyben fölösleges egérkezelés igencsak igénybe veheti az egérkezelésben valamilyen módon korlátozottakat. Tehát lehetőséget kell biztosítanunk, hogy billentyűzetről történő zavartalan adatbevitel is lehetséges legyen.

#### **10.5 Idős korral járó nehézségek**

Itt ugyanúgy mint a gyengén látóknál a fő probléma, hogy az idősebbek az apró betűket nem tudják elolvasni. A javaslat tehát ugyanaz mint a látáskárosult felhasználóknál.

Az egyértelmű navigáció minden esetben az egyik legfontosabb szempont kell, hogy legyen. Ne adjunk titokzatos neveket a menüpontoknak. Idősebbek gyakran elfelejtik hol, mire kattintottak már. A linkek színei legyenek egyértelműen beazonosíthatóak.

Végül, egyesek kicsit bizonytalanul kezelik az egeret, tehát minden ilyen fajta műveletre hagyjunk elég időt. Ne kényszerítsük a felhasználókat arra, hogy parányi gombokra, menüpontokra kelljen kattintaniuk.

## **11. Milyen szempontokat kell figyelembe venni?**

Alapvetően azt, hogy hátrányos helyzetű ember társainkat is megilletik ugyanazok a lehetőségek és jogok, mint a többi felhasználót. Az egyenjogúság érvényesüljön a weben is, még ha nincs is erre törvényi rendelet.

A webtervezéssel foglalkozók nagy része a nem látókat és a hátrányos helyzetű felhasználókat külön kezeli, külön oldalt készítenek, hogy ők is akadálytalanul böngészhessék az oldalakat. Ez a szemlélet nem rossz, de lehetne jobb is. Mi lenne, ha eleve úgy terveznénk meg az oldalainkat, látóknak és nem látóknak egyaránt, hogy bárki akadálytalanul használhassa azt?

A paramedia [15] egy kitűnő ajánlást tett az akadálymentesítés megkönnyítésére.

De egy összefoglalást közölnénk itt, azért, hogy mégis tudjuk mire kell figyelni.

### **11.1 Betűk**

A csökkentett látóképességűek támogatása azt jelentené, hogy bármilyen betűmérettel is nézzük az oldalt, abban a kinézet csak minimálisan változik. Bár ez nagyritkán szokott teljesülni, azért teszteljük le oldalunkat 10, 12, 14 képpontosra állított betűmérettel is.

Használjunk stíluslapokat és relatív betűméretet. Ha fix betűméretet adunk meg megfosztunk egyes felhasználókat a böngészőbe épített betűnagyítás lehetőségétől, így ők nem tudják probléma nélkül elolvasni az oldalt.

Kerüljük a főleg grafikai látványossággént szolgáló „l” álló vonalat. Ez esetben ugyanis a felolvasó program mindannyiszor bemondja, hogy „álló vonal”. Ez elég zavaró lehet egy nagyobb terjedelmű szövegnél.

A felolvasóprogramok egy része a felsorolásszerűen egymás mellé helyezett linkeket képtelen külön-külön értelmezni, hanem azokat egybeolvasva olvassa fel. Hogy ezt elkerüljük célszerű a linkeket vagy külön-külön cellákba, vagy egymás alá törve (ez utóbbi jobb) elhelyezni az oldalunkon.

Alapvetően törekedjünk arra, hogy minél jobban olvasható legyen az oldalunk.



## 11.2 Színvilág

Ha lehet kerüljük a zöld-vörös kombinációt! Itt főleg a színvakokra gondoljunk. Ha lehetőségünk van rá, kérjünk visszajelzést színvak felhasználóktól, hogy mennyire olvasható a szöveg vagy mennyire látható a képelem az oldalunkon. De ha nem vagyunk biztosak benne, hogy oldalunk színösszeállítása biztos jó, a problémás képeket leellenőrizhetjük egy színvak emulátorral [16] is.

Ha lehet, a szövegeknél használjunk nagy kontrasztot. Annál jobb, minél nagyobb az eltérés a betűk színe és a háttér között. A szövegek háttere, ha lehet, legyen egyszínű.

## 11.3 Képek nélkül

Használjunk a HTML tag-ek ALT-attribútumát!

Ha csupán díszítő vagy esztétikai szerepet szánunk egy képnek, akkor is lássuk el az ALT attribútummal, de az értékét hagyjuk üresen, így a felolvasó nem fog az ilyen képeknél egy fölösleges [ `INLINE` ] üzenetet tenni.

Ha valamilyen fotó vagy olyan kép szerepel az oldalon, ami információt hordoz, akkor is célszerű közölni az ALT-ban egy rövid néhány szavas megjegyzést. Ezeket a dolgokat akkor tudjuk a legjobban ellenőrizni, hogy a már kész lapot úgy nézzük meg a böngészőnkben, hogy a képek megjelenítése opciót kikapcsoljuk.

A BME oldala (4. melléklet) kitűnő példa az ALT helyes használatára. Mivel a menüpontok legtöbbje kép, tehát ha kikapcsolnánk a képek megjelenítése gombot elvesztenénk a tájékozódási képességünket. De mivel az ALT attribútumba beleírtuk a menüpontok neveit, így már szöveges böngészővel is kitűnően lehet navigálni az oldalak közt.

Ha valamely képhez vagy táblázathoz egy hosszabb szöveget szeretnénk magyarázatként megadni használjuk a `LONGDESC` attribútumot. Ez grafikonok értelmezésének megkönnyítésére kiválóan alkalmas.

Pl.:

```
<IMG src="profit.jpg" ALT="XY cég éves bevételének grafikonja" LONGDESC="leiras.txt">
```

A `leiras.txt` tartalma:

Az év első felében a bevétel az előző évhez képest 30%-kal visszaesett de az év közepe felé már elérte a heti 230 ezer Forintot. Az év vége igen jól sikerült az előző évek rendes átlagához képest. A vállalkozás plusz 25%-os profitra tett szert.

### 11.4 Az SVG technológia

A W3C egy új, látók és nem látók által is, kitűnően használható szabványt dolgozott ki. Az SVG [17] (Scalable Vector Graphics) képek magyarul Nagyítható Vektor Grafika olyan képformátum mely nagy segítség lehet a gyengén látók számára. Így az SVG képek alkalmazásával minőségromlás nélkül nagyíthatja a felhasználó az oldalon lévő képeket.

(3. Ábra)



*Eredeti JPG kép*



*Eredeti SVG kép*



**Nagyított JPG kép**



**Nagyított SVG kép**

*3. Ábra Az SVG technológia előnye*

Bár ez még viszonylag új technika, remélhetőleg hamar el fog terjedni és az újabb böngészők is képesek lesznek rá, hogy alkalmazzák ezt az újfajta megoldást.

## 11.5 Táblázatok

Táblázatot ne használjuk mint formázó elemet. Helyette használjuk inkább a <DIV> tag-et és a stílussal formázva alakítsuk oldalainkat. Így a nem látók is könnyebben értelmezhetik a szövegeket.

Táblázatoknál használjuk a CAPTION elemet melybe a táblázat címét lehet beírni.

Hasznos lehet ha a SUMMARY attribútumban megadjuk a táblázat összefoglaló rövid összegzését, hogy miről közöl információkat. Így akik felolvasót használnak előre tudják mi fog következni és ha nincs szükségük rá hamar átugorhatják.

Példa a SUMMARY és a CAPTION használatára:

```
<TABLE CAPTION="forgalmi adatok" SUMMARY="Az XY cég havi  
jövedelmének alakulása">
```

Táblázatoknál inkább a vízszintes, mint a függőleges beosztást javasoljuk. A hangos böngészők és a felolvasók nagy része ugyanis általában balról jobbra, sor folytonosan olvassa és értelmezi a képernyőn lévő szöveget. Ha függőleges beosztással készítjük el a táblázatot, a nem látó felhasználóknak igencsak igénybe veszi a memóriáját az adatok és oszlop nevek összepárosítása.

Tehát a függőleges beosztás helyett (3. táblázat),

*Függőleges elrendezés*

*3. táblázat*

| <i>név</i> | Skoda Fabia  | Skoda Fabia<br>Classic | Skoda Fabia<br>Ambiente | Skoda Fabia<br>Elegance |
|------------|--------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <i>ár</i>  | 1.999.000 Ft | 2.659.000 Ft           | 2.909.000 Ft            | 3.184.000 Ft            |

inkább így alakítsuk ki táblázatainkat (4. táblázat).

*Vízszintes elrendezés*

*4. táblázat*

| <i>név</i>           | <i>ár</i>    |
|----------------------|--------------|
| Skoda Fabia          | 1.999.000 Ft |
| Skoda Fabia Classic  | 2.659.000 Ft |
| Skoda Fabia Ambiente | 2.909.000 Ft |
| Skoda Fabia Elegance | 3.184.000 Ft |

Ha a táblázatban az oszlopok neveit <TH> alkalmazásával adjuk meg valószínű, hogy az értelmezésénél nem lesz semmiféle fennakadás.

## 11.6 Űrlapok

Itt a legfontosabb, hogy minden beviteli mezőt lássunk el a LABEL attribútummal, hogy a nem látók is könnyedén értelmezhessék, könnyebben tudják kitölteni ezeket az űrlapokat.

pl.:

```
<INPUT NAME="nev" TYPE="text" LABEL="ez a névhez tartozó  
beviteli mez?">
```

```
<INPUT NAME="email" TYPE="text" LABEL="ez az e-mailhez  
tartozó beviteli mez?">
```

Ha a SUBMIT vagy INPUT funkciókhoz képeket rendelünk, akkor is, minden esetben adjuk meg az ALT attribútum értékét ("mehet", "küld",...).

Pl.:

```
<INPUT TYPE="image" SRC="gomb.jpg" NAME="OK" ALT="mehet">
```

## 12. Összefoglalás

Legfontosabb teendő a közvélemény és a szakma megfelelő tájékoztatása, és a webdesignnal foglalkozók körében a W3C szabványok megismertetése. Habár valamifajta előrelépés már történt a hivatalos és önkormányzati lapok körében, nem szabad hagyni, hogy illetéktelenek és hozzá nem értők, rossz technikákat alkalmazva tegyék lehetetlenné a kényelmes szörfözés lehetőségét. Ezért hát a szakma felelőssége is, hogy ezt a zászlóvivő szerepét megtartva útmutatást adjon az utánuk következő generációknak.

Az ismeret és tudásátadás az egyik leghatékonyabb ilyen útmutatás. Az előadások és előadássorozatok közt is egyre gyakrabban akad a témával foglalkozó hozzáértő, aki szemléletes és meggyőző példákkal illusztrálva segít bemutatni a téma fontos kérdéseit és megoldási lehetőségeit. Ezek az előadások is nagyban hozzájárulnak a webergonómia jelentőségének minél szélesebb körben való terjesztéséhez.

Bár a dolgozat terjedelme nem engedte meg a részletes kifejtést, mégis sikerült az alapvető fontos kérdések megfogalmazása és tisztázása. Az új technológiák megismertetése révén átfogó képet nyújtott a lehetőségekről a téma iránt érdeklődőknek, ami kiindulópontot jelenthet az ergonomikus tervezés jobb megismeréséhez. Habár egyes technikák részletes ismertetésére nem volt lehetőségünk, reméljük hasznos útmutatás lesz lapjaink tervezésénél.

## Irodalomjegyzék

- [1] Jacob Nielsen: Web-design  
Typotex Kft. elektronikus Kiadó, Dabas jegyzet nyomda, 2002
- [2] Weblabor - Weblapok ergonómiája  
<http://weblabor.hu/cikkek/ergonomiafelmeres> (2005.04.27)
- [3] Rímár Miklós: Honlapok formázási lehetőségeinek bővítése CSS nyelv segítségével  
[http://www.bibl.u-szeged.hu/inf/szakdoli/2004/rimar/css\\_szakdolgozat.pdf](http://www.bibl.u-szeged.hu/inf/szakdoli/2004/rimar/css_szakdolgozat.pdf) (2005.04.29)
- [4] W3C.org – Cascading Style Sheets 2.0  
<http://www.w3.org/TR/REC-CSS2/> (2005.03.14)
- [5] Weblabor – Weblapok ergonómiája  
<http://weblabor.hu/misc/fs/ergonomia-1dia.gif> (2005.04.27)
- [6] Dickelman: GERSHOM RIDES AGAIN.  
Guidelines for creating web sites intended for use by human beings. CBT Solutions Magazine, Március/Április, 1997
- [7] Pszichologia Online - Webdesign alapok II.  
<http://www.pszichologia.hu/cikk/cikk.phtml?id=39> (2005.05.02)
- [8] World Wide Web Consortium  
<http://www.w3c.org/>
- [9] World Wide Web Consortium - Webes tartalmak hozzáférési irányelvei 2.0  
<http://w3c.weblabor.hu/TR/WCAG20/> (2005.04.17)
- [10] Weblabor - Akadálymentes weboldalak I.  
<http://weblabor.hu/cikkek/akadalymentesweb1>(2005.05.10)
- [11] Paramédia, az elérhető médiáért  
<http://www.paramedia.hu/>
- [12] Lynx Karakteres böngésző  
<http://lynx.browser.org/>
- [13] The W3C Markup Validation Service  
<http://validator.w3.org/>

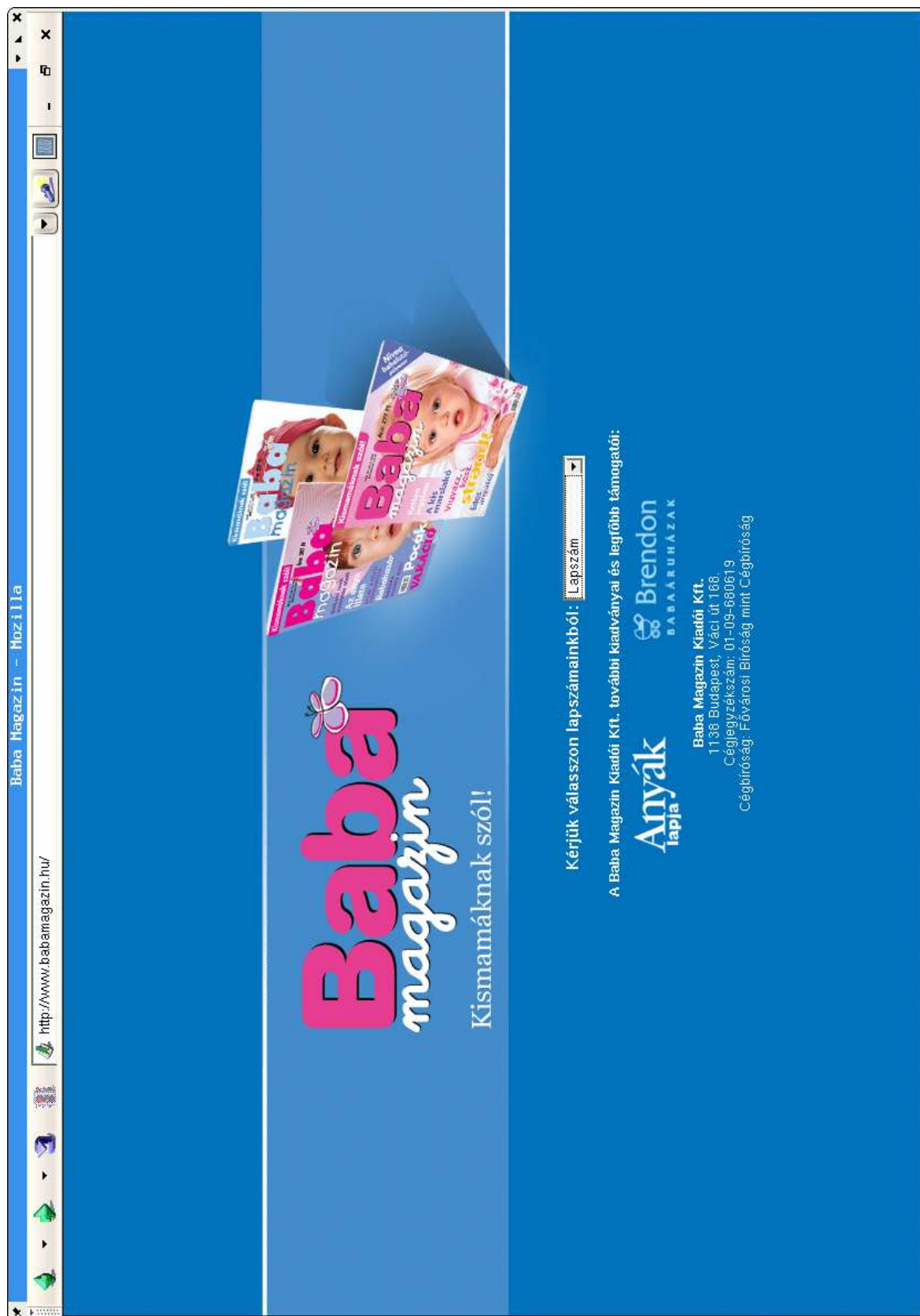
- [14] Paramédia, az elérhető médiáért - Gyors teszt  
<http://www.paramedia.hu/gyorsteszt.html> (2005.04.21)
- [15] Paramédia, az elérhető médiáért - Ajánlásaink  
<http://www.paramedia.hu/ajanlasaink.html> (2005.03.15)
- [16] Vischeck – Daltonize Engine  
<http://vischeck.homeip.net/daltonizeEngine/daltonize/runDaltonize.php> (2005.05.16)
- [17] W3c.org - Scalable Vector Graphics (SVG) 1.1 Specification  
<http://www.w3.org/TR/SVG/> (2005.05.16)

**CD melléklet tartalma:**

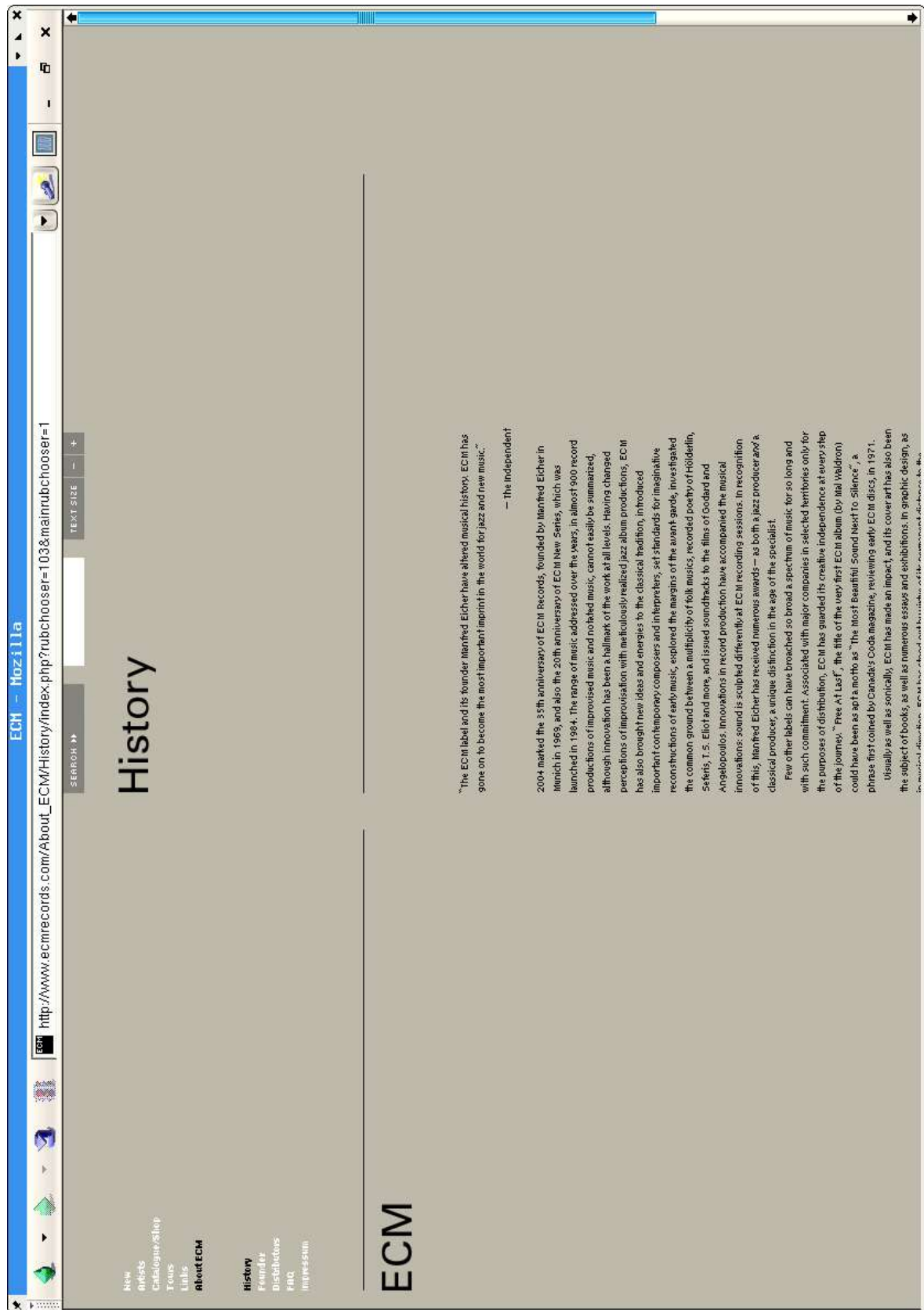
|                                   |                                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ECM Records könyvtár:             | tartalmazza az ECM Records oldalának régi és új designját.                   |
| Nemzeti Filharmonikusok könyvtár: | tartalmazza Nemzeti Filharmonikusok oldalának régi és új designját.          |
| Fornetti Könyvtár:                | tartalmazza a Fornetti honlapjának régi és új designját.                     |
| Képek könyvtár:                   | tartalmazza az összes, mellékletben is megtekinthető, képet JPG formátumban. |



1. melléklet



## 2. melléklet



# History

2004 marked the 35th anniversary of ECM Records, founded by **Manfred**

2004 marked the 35th anniversary of ECM Records, founded by **Manfred Eicher** in Munich in **1969**, and also the 20th anniversary of ECM New Series, which was launched in 1984. The range of music addressed over the years, in particular the **900 record productions** of improvised music and related music, cannot easily be summarized, although innovation has been a hallmark of the work at all levels. Having changed perceptions of improvisation with meticulous new music."

# ECM

The Independent

Few other labels can have broached so broad a spectrum of music for so long and with such commitment. Associated with major companies in selected territories only for the purposes of distribution, ECM has guarded its creative independence at every step of the journey. "**Free At Last**", the title of the very first ECM album (by Mal Waldron) could have been as apt a motto as "**The Most Beautiful Sound Next To Silence**", a phrase first coined by Canada's Coda magazine, reviewing early ECM discs, in 1971.

Visually as well as sonically, ECM has made an impact, and its cover art has also been the subject of books, as well as numerous essays and exhibitions. In **graphic design**, as in musical direction, ECM has stood out by virtue of its permanent distance to the trends of the season.

"Fashion counts for nothing in Eicher's outlook... His driving ideal, to put the music first, is a model which any aspiring label should pay attention to, jazz-directed or otherwise. While many decision-makers labour over concepts, marketing and packaging, Eicher's deceptively simple aesthetic is unfailingly harmonious. He records musicians he likes, allows them to trust their own instincts, and plays a directorial role... His firm but nurturing hand helped to set down some of great jazz works of the past 30 years... and he always seems responsive to the idea that something dramatically fresh is perpetually waiting on the perimeters. Hence the initiation of **ECM's New Series**, dedicated to contemporary written works or modern interpretative playing."

## Jazz Review

Faithfulness to the musicians and the music is one of the cornerstones of ECM philosophy, and underlines the decision to keep as many titles as possible in print. All currently available recordings on ECM and ECM New Series are detailed on this web site. ECM also distributes three additional labels - WATT, devoted to the music of Carla Bley, Steve Swallow and friends and relatives, Egberto Gismonti's Carmo label, and Norwegian "experimental" label Rune Grammofon.



Nemzeti Filharmonikus Zenekar > Énekar és Kottatár - Mozilla <2>  
http://www.filharmonikusok.hu/content.php?section=4&tmp=muvesz&subsec=4&mvid=229

## NEMZETI FILHARMONIKUS ZENEKAR, ÉNEKKAR ÉS KOTTATÁR

Forum Jegyrendelés Regisztráció Kapcsolat Sitemap Linkek English Keresés OK  
NF Művészeink Események Zenetudós 105. 05. 03.  
Nagyzenekarok Koncert előtt A karmester Zeneszerzők Hangszerek Fogalmak Művek

Zenetudós > Zeneszerzők > Arnold Schönberg

### Zeneszerzők

#### Arnold Schönberg

Kapcsolódó események >

(Bécs, 1874. szept. 13. - Los Angeles, 1951. júl. 13.)  
Osztály zeneszerző. Zeneileg autodidakta. Egyetlen tanítóját Zemlinsky volt (1894), akinek barátsága igen sokat jelentett Schönberg fejlődésében, később sógorává is lett (1901). Első előadott műve, egy D-dúr vonósnégyes (1897) nagy sikert aratott. 1900-ban néhány Bécs környéki munkaadóegyletben karmesterkedett: az ekkor készülő monumentális Gurre-Lieder komponálását anyagi okokból megszakította, és mások operettjeinek hangszerezésével tartotta fenn magát. 1901-ben Berlinbe költözött, kabará-karmesterséggel és egyéb zenei napszamos munkáival kereste kenyerét. Richard Strauss (a Gurre-Lieder első részének partitúrája alapján) Liszt-ösztöndíjat szerzett számára, valamint zeneszerzés-tanári állást a Stern konzervatóriumon. Strauss, aki ekkor még lelkesen támogatta Schönbergét, később gúnyos hangon kritizálta. 1903-ban visszaköltözött Bécsbe, és zeneszerzés-tanításból élt (legnevezetesebb tanítványai: Anton Webern, Alban Berg, H. Jawetz., Erwin Stein, később Egon Wellesz). Mahlerrel a Verklarte Nacht előadása alkalmával ismerkedett meg (1903). 1904-ben megalapítja Zemlinsky, Wöss, Posa, Weigl és Hoffmann társaságában a "Vereinigung schaffender Tonkünstler"-t (díszelnöke: Mahler), mely csak egy évadot élt meg, de itt adják elő többek közt Schönberg Pelleás-át is. Az első "Schönberg-botrány" 1907-ben játszódott le a Kamaraszimfónia bemutatása közben. 1910-11-ben befejezi a Gurre-Lieder partitúráját, közben Schönberg a bécsi zeneakadémián mint szabad tanfolyamot vezető tanár működik. 1911 őszétől ismét Berlinben költözött, előadásokat tart és komponál. 1912-ben Németország több városában bemutatják a Pierrot lunaire-t. 1918-ban megalapította a "Verein für musikalische Privataufführungen"-t (Zenei magánelőadások egyesülete) Bécsben, melynek az új zene művelése szempontjából korszerű jelentsége volt (fokéletes interpretáció megfelelő próbamennyiség segítségével, az új művek többször egymásután való előadása, nyilvános próbák, stb.). Amsterdamban megvalaszítják a nemzetközi

Mahler emlékeztető elhelyezése u. n. 1929. 21 előadások között

**Kocsis Zoltán**  
Az 1952-ben Budapesten született Kocsis Zoltán öt éves korában kezdett zongorázni. 1963-tól a Bartók Béla Zeneművészeti Szakközépiskola zongora és zeneszerzés szakos tanulója volt, majd 1968-ban a Liszt Ferenc Zeneművészeti Főiskola hallgatója lett...

**Oboa**  
Hangjának jellegzetes színt az adja, hogy a levegő egy nádból készült, fűvökén jut a hangszer testébe. A fűvöké két egymással szembe fordított nádryelvéből áll...

Ajánló

Nemzeti Filharmonikus Zenekar, Énekar és Kottatár - Mozilla
file:///home/Eximian/lapok/p%E9ld%E1k/schonberg2.html

Nagyzenekarok
Koncert-előtt
A karmester
Zeneszerzők
Hangszerek
Fogalmak
Művek

Zenetudós > Zeneszerzők > Arnold Schönberg
Zeneszerzők

### Arnold Schönberg

Kapcsolódó események ▶

**(Bécs, 1874. szept. 13. – Los Angeles, 1951. júl. 13.)**  
**Oszták zeneszerző.**

Zenileg autodidakta. Egyetlen tanítója Zemlinsky volt (1894), akinek barátsága igen sokat jelentett Schönberg fejlődésében, később sógorává is lett (1901). Első előadott műve, egy **D-dúr vonósnégyes (1897)** nagy sikert aratott. 1900-ban néhány Bécs környéki munkaadóegyletben karmesterkedett, az ekkor készülő monumentális Gurra-Lieder komponálását anyagi okokból megszakította, és mások operettjeinek hangszerelésével tartotta fenn magát.

1901-ben Berlinbe költözött, kabaré-karmesterséggel és egyélt zenel napszámos munkával kereste kenyerét. Richard Strauss (a Gurra-Lieder első részének partitúrája alapján) **Liszt-ösztudóját** szerzett számára, valamint zeneszerzés-tanári állást a Stern konzervatóriumon. Strauss, aki ekkor még lelkesen támogatta Schönberg-et, később gúnyos hangon kritizálta.

1903-ban visszaköltözött Bécsbe, és zeneszerzés-tanításból élt (legnevezetesebb tanítványai: **Anton Webern, Alban Berg, H. J. Jelowetz, Erwin Stein, később Egon Wellesz**). Mahlerrel a Verklärte Nacht előadása alkalmával ismerkedett meg (1903). 1904-ben megalapította Zemlinsky, Wöss, Posa, Weigl és Hoffmann társaságában a "Vereinigung schaffender Tonkünstler"-t (díszelnöke: Mahler), mely csak egy évadot élt meg, de itt adták elő többek közt Schönberg Pelleas-át is.

Az első "Schönberg-borítvány" 1907-ben játszottott le a Kamaraszimfónia bemutatása közben.

1910-11-ben befejezi a Gurra-Lieder partitúráját, közben Schönberg a bécsi zeneakadémián mint szabad tanfolyamot vezető tanár működik. 1911 őszétől ismét Berlinben költözött, előadásokat tart és komponál. 1912-ben Németország több városában bemutatják a Pierrot lunaire-t. 1918-ban megalapította a "Verein für musikalische Privataufführungen"-t (Zenel magánelőadások egyesülete) Bécsben, melynek az új zene művelése szempontjából

### Ajánló



**Kocsis Zoltán**  
 Az 1952-ben Budapesten született Kocsis Zoltán ötvenes korában kezdett zongorázni. 1963-tól a Bartók Béla Zenei Művészeti Szakközépiskola zongora és zeneszerzés szakos tanulója volt, majd 1968-ban a Liszt Ferenc Zenei Művészeti Főiskola hallgatója lett...



**Oboa**  
 Hangjának jellegzetes színe az adta, hogy a levegő egy nádból készült fúvókán jut a hangszertestébe. A fúvóka két egymással szembe fordított nádről áll...

### Fontosabb művei:

Gurra-Lieder, Erwartung (monodráma), op. 17  
 Die Glückliche Hand, (zenés dráma) op. 18  
 Von Heute auf Morgen (egyfelvonásos opera), op. 32  
 Moses und Aron (opera)  
 Verklärte Nacht  
 Pelleas és Mélisande  
 I. kamaraszimfónia  
 II. kamaraszimfónia  
 Pierrot lunaire  
 Szvit  
 Die Jakobsleiter  
 Óda Napóleonhoz  
 Egy varsói túljelő  
 Hegedűverseny  
 Zongoraverseny  
 zongoraművek

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem - Mozilla

keresés • e-mail • telefon • PR iroda • webmaster

**Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem**

Üdvözljük  
a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen!

**Hírek, események:**

- V. BME Nemzetközi 24 órás Programozóverseny, 2005. április 29. - május 1.
- Gazdasági és Menedzsment Szakmai Hét a Műegyetemen, 2005. május 2-5.
- Jubileumi (arany, gyémánt, vas és rubin) diplomák átadása, 2005. szeptember 9. (péntek)
- Jubileumi diplomák átadása, 2004. szeptember 10., 10.00 és 14.00
- BMEU Konferencia, 2003. január 22-23.
- Felvételizőknek
- Kétciklusú képzés a Műegyetemen
- BME Nyelvviszgaközpont
- szervezeti felépítés
- Karok, tanszékek, átfogó, szolgáltató és egyéb szervezeti egységek, és ezek honlapjai
- oktatói és kutatói tevékenység
- Oktatási és kutatási tevékenység a BME-n
- történelmi kapcsolatok, szponzorok
- Rovid egyetemtörténet, nemzetközi kapcsolatok, szponzorok
- események, rendezvények, konferenciák
- Események, rendezvények, konferenciák
- hallgatói élet, információk
- Információk felvételizőknek, hallgatóknak, öregdiákoknak
- idegennyelvű oktatás
- BME Tanfolyami és Nemzetközi Oktatási Központ (TANOK)
- egyetemi sajtó
- A Jövő Mérnöke, kar lapok, Műegyetemi Kiadó és Könyvesbolt, Periodica Polytechnica
- egyéb információk
- Egyéb hasznos információk, a Műegyetem számítógép hálózata, térkép, fotók stb.

**A BME címe:**  
Budapest  
Műegyetem rkp. 3-9  
1111

**A BME postacíme:**  
Budapest, Pf. 91  
1521

**Központi telefon:**  
(1) 463 1111

**Központi fax:**  
(1) 463 1110

• in English

• BME intranet

• Neptun

**Copyright © 2005 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem**



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem - Mozilla <>

file:///home/Exitman/lapok/BME.html

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem  
 Szöveg keresés E-mail címek Telefonszámok PR iroda Levél a webmastemnek

In English

**BME intranet**  
 Neptun

**A BME címe:**  
 Budapest  
 Műegyetem rkp. 3-9.  
 1111

**A BME postacíme:**  
 Budapest, Pf. 91  
 1521

**Központi telefon:**  
 (1) 463 1111

**Központi fax:**  
 (1) 463 1110

**Hírek, események:**

- ♦ V. BME Nemzetközi 24 órás Programozóverseny, 2005. április 29. - május 1.
- ♦ Gazdasági és Menedzsment Szakmai Hét a Műegyetemen, 2005. május 2-5.
- ♦ Jubileumi (arany, gyémánt, vas és rubin) diplomák átadása, 2005. szeptember 9. (péntek)
- ♦ Jubileumi diplomák átadása, 2004. szeptember 10., 10.00 és 14.00
- ♦ BMEU Konferencia, 2003. január 22-23.

**Felvételizőknek**

**Kétciklusú képzés a Műegyetemen**

**BME Nyelvvizsgaközpont**

Szervezeti felépítés  
 Karok, tanszékek, átfogó, szolgáltató és egyéb szervezeti egységek, és ezek honlapjai

Oktatási és kutatási tevékenység  
 Oktatási és kutatási tevékenység a BME-n

Történet, kapcsolatok, szponzorok  
 Rövid egyetemtörténet, nemzetközi kapcsolatok, szponzorok

**Események, rendezvények, konferenciák**  
 Események, rendezvények, konferenciák

**Hallgatói élet, információk**  
 Információk felvételizőknek, hallgatóknak, öregdiákoknak

**Idegennyelvű oktatás**  
 BME Tanfolyam és Nemzetközi Oktatási Központ (TANOK)

**Egyetemi sajtó**  
 A Jövő Mémóke, kar lapok, Műegyetemi Kiadó és Könyvesbolt, Periodica Polytechnica

**Egyéb információk**  
 Egyéb hasznos információk, a Műegyetem számítógép hálózata, térkép, forók stb.

Copyright © 2005 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

