

HOGYAN LESZNEK AKADÁLYMENTESEK A WEBLAPOK?

Sikné Lányi Cecília

Pannon Egyetem
8200 Veszprém
Egyetem u. 10.
lanyi@almosl.hu

Czank Nóra, Hajgató Ágnes

Padányi Bíró Márton Katolikus Gimnázium
8200 Veszprém
Szegelethy u.

nora.czank@gmail.com, hajgato.agnes@gmail.com

Absztrakt: Ma nem csak a kormányzatnak, sajtónak, kereskedelmi cégeknek, önkormányzatoknak létezik weblapja, hanem a makro- és mikrogazdaság számtalan képviselőjének, sőt magánemberek sokaságának is, hiszen az információszerzés elengedhetetlen és hasznos kelléke az internet. Sajnos a webfejlesztők kevés figyelmet fordítanak arra, hogy ezeket a weblapokat speciális szükségletű embertársaink (vakok, gyengénlátók, hallássérültek, értelmileg akadályozottak, idős személyek, stb.) is tudják használni. Az ő problémáikat tártuk fel, és próbáltunk megoldást kínálni, amelynek segítségével az internet használat számukra is problémamentesebbé tehető. Ezért 12 ország több mint 300 weblapját vizsgáltuk meg akadálymentesség szempontjából. A cikkben külön kiemeljük az oktatási weblapokra vonatkozó kutatásunkat. A vizsgálatok alapján átfogó statisztikai elemzést készítettünk. A statisztika alapján megállapítottuk a leggyakrabban előforduló hibákat. Ezeket vettük figyelembe ajánlásaink megfogalmazásakor, amelyeket alkalmazva lehetővé tennénk a speciális szükségletű embertársaink számára a világháló akadálymentes használatát.

1. Bevezető

Magyarország lakosságának min. 10%-a valamilyen téren sérült. Rehabilitációra, integrációra szorul kb. 45 ezer gyerek, akik gyógypedagógiai oktatásban részesülnek. 300 ezer hallássérült van, 45 ezer vak (gyengénlátókról nincs nyilvántartott adat). 174 ezer felnőtt és 25 ezer gyerek mozgássérült van, 300-400 ezer a tanulásában akadályozott, értelmileg sérült, és 10 ezer a halmozottan fogyatékos [1]. De vajon ismerjük problémáikat?

Az Internet egyre hatékonyabb információforrás is. A fejlődés látszólag töretlen: egyre újabb és újabb technológiák, lehetőségek vannak. Kutatásunkban a weblapok akadálymentesítésével foglalkoztunk. Az akadálymentesítés egy „divatos” téma, vagy csak egy politikai ígéret? Ha azonban bárkit megkérdezzük, hogy szerinte mit jelent az akadálymentesítés, legtöbbször lesüllyesztett járdaszegélyekre, liftekre, segédeszközökre gondolnak. Lehetséges válasz még a teletexttel történő feliratozás, vagy a parlamenti közvetítések siketnémák számára történő jeltolmácsolása. Ezek a dolgok fontosak, mégis el kell gondolkoznunk, hogy ez minden, amit tehetünk? Képes lesz-e egy csak a fejét mozgatni tudó embertársunk elintézni ügyeit az e-kormányzati rendszerben, csak, mert lejjebb vittük a járdaszegélyeket? Képes lesz-e vak embertársunk friss tudományos információkhoz jutni, csak, mert le vannak sülyesztve a járdaszegélyek? Képes lesz-e egy csökkent szellemi képességű embertársunk kitölteni egy mai, ügyintézésre szolgáló elektronikus űrlapot, csak, mert a siketeknek lefordítják a parlamenti üléseket? A fenti kérdésre a válasz egyértelműen nem, ugyanis kutatásunk szerint a weblapok több mint a 90%-a nem akadálymentes. Igaz, a weben lévő írásos információkat a siketek minden további nélkül elérhetik, a vakok és gyengénlátók szintúgy, akárcsak a mozgáskorlátozottak vagy az értelmi fogyatékosok. Képesek lehetnek hivatalos és magánügyeiket intézni. De csak elvben. A valóság az, hogy hátrányos helyzetű embertársaink nemhogy jobb helyzetben lennének a weben, hanem jelentős részük egyenesen el van tőle zárva: a gyengénlátók számára olvashatatlanok az oldalak, a csökkent szellemi képességűek számára érthetetlenek, sőt a siketek számára is nehezen

érthető a tartalom, a mozgásukban akadályozottaknak pedig már egyik oldalról a másikra eljutni is szinte ember feletti erőfeszítést igényelhet. Kérdés, hogy mit lehet tenni az ő érdekükben, léteznek-e kidolgozott eljárások, ha léteznek, akkor ezek mennyire alkalmazhatóak és mennyire költségesek?

2. Létező – de nem széles körben ismert – ajánlások

Minden technikai eszközre léteznek szabványok és ajánlások. Ez alól az Internet sem kivétel. A szabványt gyakorlatilag illik betartani, míg egy ajánlást nem kötelező érvényű elfogadni és implementálni. Létezik egy W3C [2] nevű szervezet, amelynek célja, hogy a legtöbb, a webbel kapcsolatos technológiáról vagy azzal kapcsolatosan ajánlásokat fogalmazzon meg, amely ajánlásokat széles iparági és tudományos szakemberekből álló testület vitatja meg előzetesen. Többek között az akadálymentességgel is foglalkoznak, és meg is fogalmaztak ajánlásokat (WCAG 1.0 [3] és WCAG 2.0. [4]). Sajnos ezeket a webfejlesztők nem nagyon ismerik, vagy nem veszik a fáradságot, hogy megismerjék őket?

2.1 WCAG 1.0

A fenti betűszó a „Web Content Accessibility Guidelines” kifejezést takarja. Magyar fordításban a „Webes tartalmak hozzáférési irányelvei” [5] címet kapta (14 ajánlást tartalmaz 3 prioritási szinten, több mint 110 oldal a leírása). Részletesen itt nem ismertetjük, mert készülöben van a második verzió, és lassan végleges formát ölt. Sajnos azonban kutatásunk alapján azt is megállapítottuk, hogy még ezeket az elveket is a weblapok több, mint 70%-a megsérti.

2.2 WCAG 2.0

Cikkünk készítésekor a legfrissebb verzió a 2006. április 27-i (több, mint 50 oldal), de még nincs végleges verzió. Az ajánlás a hozzáférhetőség 4 alapelvét szögezi le, amelyekhez további irányelveket fogalmaz meg. Kutatásunkban azt is megállapítottuk, hogy ezeket az elveket is a weblapok több, mint 90%-a megsérti.

2.3 Ellenőrzési (validálási eszközök)

A W3C ellenőrző eszközei [6] jól használhatóak a leírónyelvek és a stíluslapok érvényességének ellenőrzésére. De ezeken kívül is vannak más validáló eszközök. Mi kutatásunkban a WebXACT validátort használtuk első lépésként.

A WebXACT [7] képes a WCAG 1.0 alapján ellenőrizni (és a szokásos ellenőrzési funkciók is megvannak benne, ezáltal eléggé komplex szolgáltatás, egy átlagos méretű weblapot több percig ellenőriz), rendkívül részletes eredményeket szolgáltat, sorról sorra elemelve a forráskódot.

A WCAG 2.0-ra viszont tudomásunk szerint nincs még „hivatalos” validátor, ezért használtuk második lépésként a Pannon Egyetemen diplomamunka keretében fejlesztett XValid [8] validátort.

3. Weblapok akadálymentességének vizsgálata az ajánlások alapján

Kutatásunk kezdetén riportokat készítettünk vakokkal, gyengénlátókkal, siketekkel és értelmileg akadályozottakkal, hogy személyesen megtapasztaljuk, mik a problémáik. Majd írtunk 36 országba, egyetemeken oktató, kutató 45 ismerősnek, hogy az adott országra jellemző weblapok URL-jét írják meg nekünk. Végül 12 országból kaptunk választ. Majd két szoftver (validator) segítségével megvizsgáltunk ezen országok (Amerikai Egyesült Államok, Anglia, Ausztria, Franciaország,

Japán, Lengyelország, Magyarország, Németország, Norvégia, Peru, Svájc, Szlovákia) kb. 300 weblapját. Az egyik validator a WebXACT, a másik a XValid volt, amelyet a Pannon Egyetemen diplomamunka keretében fejlesztettek ki. Ezek segítségével teszteltük 15 kategóriában: kormányzati, oktatási, kereskedelmi, internetes vásárlási, egészségügyi, újságok, TV csatornák, menutrendek, bankok, szabadidő, múzeumok, segítő technológia-tudományos, chat oldalak és sport hírek weblapjait. A tesztelések adataiból átfogó statisztikát készítettünk, nem csak országoként, hanem Európára és Európán kívüli országokra és a 15 kategóriára vonatkozóan is. Senki felett nem kívánunk pálcát törni a következő fejezetekbeli értékeléssel, csupán vizsgálatunk eredményét közöljük.

3.1. A WCAG 1.0 irányelveinek tesztelése a WebXACT validátorral

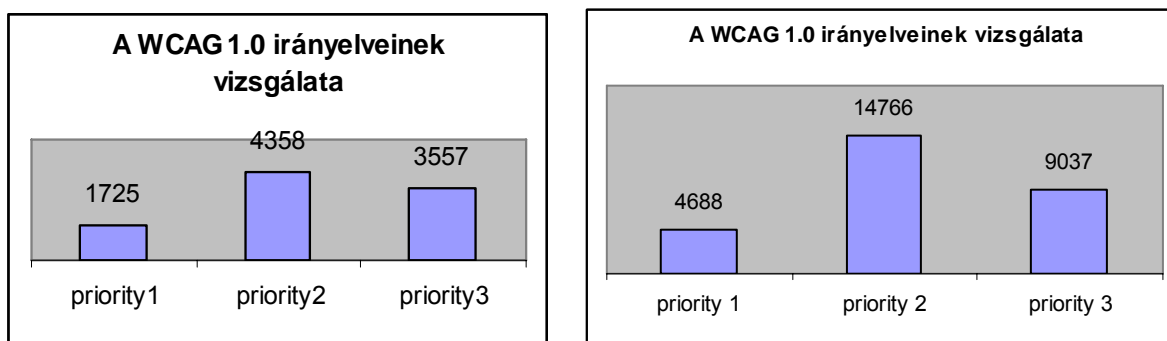
A WebXACT validátorral 50 magyar, 229 európai, és 78 más földrészbeli, összesen 357 weblapot vizsgáltunk. A vizsgálat eredményét jól szemlélteti az 1. táblázat.

1. táblázat

WEB akadálymentességi teszt (WCAG 1.0 irányelveit figyelembe véve)

	Földrajzi hely	1. prioritás	2. prioritás	3. prioritás
Web-lapok száma, amelyek megfeleltek a hozzáférhetőségi irányelvek prioritásainak	Magyaro.	13	2	3
	EU orsz.	53	11	3
	Egyéb orsz.	10	2	0
%	Magyaro.	26,00	4,00	6,00
	EU orsz.	25,48	5,29	1,44
	Egyéb orsz.	12,82	2,56	0,00

Ezen összefoglaló táblázatból látható, hogy a magyarországi vizsgált weblapok csupán 26 százaléka felelt meg az első prioritásbeli ajánlásnak, ez csupán 0,5%-kal jobb, mint a vizsgált európai weblapok eredménye.



1. ábra

Hibák eloszlása kategóriánként (WCAG 1.0 irányelveit figyelembe véve) a) magyar, b) EU-beli weblapok

Az 1. ábrán látszik, hogy leginkább a 2. prioritásbeli ajánlásokat sértik meg a weblapok. A 2. táblázatból kiderül, hogy Magyarországon a bankok, majd a kormányzati oldalak „majdnem” akadálymentesek, ezt követi a tudományos, oktatási, internetes vásárlási, valamint a múzeumi, illetve a kereskedelmi weblapok WCAG 1.0 1. prioritásbeli megfelelése. Sajnos a többi kategóriában vizsgált weblap egyáltalán nem felel meg az elvárásoknak. (Amennyiben az általunk vizsgált 50 magyar weblapot tekintjük kategóriánként). Az európai 229 vizsgált weblap akadálymentessége kicsit jobbnak tűnik, ugyanis ott csupán a sport hírek kategóriája az, amely semmilyen szempontból nem akadálymentes.

Prioritásonként elemezve az látszik, hogy az 1. prioritásnál a legnagyobb hiba, hogy nem adnak meg alternatív szöveget a képekhez. Ez probléma, hiszen ebben az esetben a képernyő felolvasó program nem tud információt szolgáltatni a képről. A 2. prioritást vizsgálva a hibák átlagosan 40-50%-ban sértik meg a 2. prioritást, ezek közül is a 3.4. „Abszolút helyett relatív méretezés és pozicionálás használata” valamint a 13.1. „Olyan hiperhivatkozásokat használjunk, amelyek szöveggörnyezettől függetlenül érthetőek” ellenőrző pontra illene figyelniük a webtervezőknek.

2. táblázat

weblapok száma kategóriánként százalékban kifejezve, amelyek **megfeleltek** a hozzáférhetőségi irányelvek prioritásainak

Földrajzi hely	kategória	1. prioritás	2. prioritás	3. prioritás	Kategóriában vizsgált oldalak száma
Magyarország	kormányzati	66,67	0,00	0,00	6
	oktatási	40,00	0,00	0,00	5
	kereskedelmi	25,00	25,00	0,00	4
	egészségügyi	0,00	0,00	25,00	4
	újságok	0,00	0,00	0,00	4
	média-TV	0,00	0,00	0,00	4
	menetrendek	0,00	0,00	0,00	3
	bankok	100,00	0,00	66,67	3
	szórakozás	0,00	0,00	0,00	2
	múzeumok	33,33	0,00	0,00	3
	chat lapok	0,00	0,00	0,00	2
	sport hírek	0,00	0,00	0,00	2
	internetes vásárlás	33,33	33,33	0,00	3
	segítő technológia	0,00	0,00	0,00	3
	tudomány	50,00	0,00	0,00	2
EU országok	kormányzati	61,11	5,56	0,00	18
	oktatási	35,29	5,88	0,00	17
	kereskedelmi	36,84	26,32	5,26	19
	egészségügyi	33,33	0,00	0,00	6
	újságok	9,52	4,76	0,00	21
	média-TV	12,50	0,00	6,25	16
	menetrendek	23,08	7,69	0,00	13
	bankok	27,27	0,00	0,00	22
	szórakozás	41,67	8,33	0,00	12
	múzeumok	13,33	6,67	6,67	15
	chat lapok	12,50	0,00	0,00	8
	sport hírek	0	0,00	0,00	9
	internetes vásárlás	11,11	0,00	0,00	18
	segítő technológia	33,33	0,00	0,00	9
	tudomány	20,00	0,00	0,00	5
Egyéb országok	kormányzati	50,00	0,00	0,00	2
	oktatási	50,00	0,00	0,00	4
	kereskedelem	15,00	10,00	0,00	20
	egészségügyi	0,00	0,00	0,00	2
	újságok	0,00	0,00	0,00	9
	média-TV	0,00	0,00	0,00	3
	menetrendek	0,00	0,00	0,00	7
	bankok	11,11	0,00	0,00	9
	szórakozás				
	múzeumok	0,00	0,00	0,00	2
	chat lapok				

	sport	0,00	0,00	0,00	2
	tudomány	11,11	0,00	0,00	9
	segítő technológia	0,00	0,00	0,00	1
	prog&mobil	20,00	0,00	0,00	5
	internetes vásárlás	33,33	0,00	0,00	3

3.2. A WCAG2.0 irányelveinek tesztelése az XValid validátorral

Az XValid validátorral 38 magyar, 197 európai, és 64 más földrészbeli, összesen 299 weblapot vizsgáltunk. Mi a szakirodalom alapján nem tudunk automatikus validátorról, ami a WCAG 2.0 irányelveinek tesztelésére szolgálna, ezért is úttörő munka a mi vizsgálatunk. Ennek eredményét elemezzük röviden ebben a fejezetben. A %-nál azért van -tól -ig kifejezés, mert az egyik magyarországi, míg a másik európai eredményt mutat.

Az 1.1. irányelvnek a megsértése: Ha a rövid szöveges leírás nem képes leírni az eredeti információt, akkor hosszú leírás szükséges. (63-81%-ban nem felelnek meg ennek a weblapok). Rövid szöveges leírás a nem szöveges tartalom részére nem lett megadva. (86-96%-ban nem felelnek meg ennek a weblapok).

Az 1.2 irányelvre vonatkozóan nem találtunk hibát.

Az 1.3. irányelvet átlagosan 52-72%-bansértik meg a weblapok.

Az 1.4 és 1.5 irányelvekre vonatkozóan nem találtunk hibát.

A 2.1, 2.2, 2.3 és 2.5 irányelvekre vonatkozóan nem találtunk hibát.

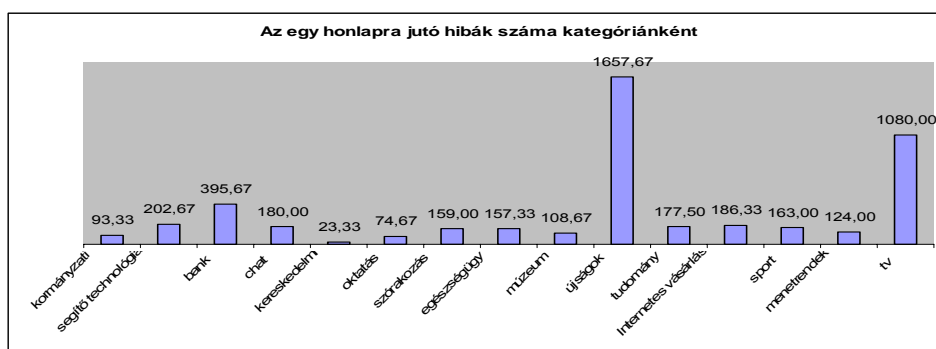
A 2.4. irányelvek ellenőrzésénél sajnos 98-100%-os eredménnyel találkozunk. Igaz mondhatnánk, hogy ez csak kisebb figyelmeztetés és nem is olyan fontos. De hogy senki ne figyeljen rá? (Ezért van a 100%-os eredmény.)

A 3.1. irányelvnek való megfelelést elemelve is a validátor 97-100%-ban találta a weblapokat nem megfelelőnek (ez is csak kisebb figyelmeztetés).

A 3.2 irányelv hibáinak elemzésének eredménye 39-57%-os hibaszám.

A 4.1. irányelv hibáinak elemzésénél a vizsgált weblapok 81-91%-a volt hibás.

A 4.2 irányelvre vonatkozóan nem találtunk hibát.



2. ábra

Magyarországi kategóriánkénti hibák száma (WCAG 2.0 irányelveit figyelembe véve)

3.3. A két validátorral való validálás összehasonlítása

Összehasonlítva a WebXACT és az XValid validátorokat, azt láthatjuk, hogy míg a WebXACT a vizsgált weblapok 86%-ban talált hibát, addig az XValid 100%-ban. Természetesen tökéletesen automatikus tesztelést nem lehet készíteni. Vizsgálatunkban mi ezt a két validátort használtuk, kellett volna szubjektív tesztelést is végezni, de az több időt igényelt volna, így az automatikus

vizsgálat mellett csak azt tudtuk megállapítani, hogy a magyarországi vizsgált 50 weblap közül 2 kivételével nem érhető el akadálymentes verzióra való utalás sem.

Az oktatási weblapok több mint 50%-a nem akadálymentes, a WCAG 1.0 irányelvei szerint Magyarországon az oktatási weblapokon átlagban 18, az európai oktatási weblapokon pedig 64,88 a hibaszám. A WCAG 2.0 irányelvei szerint Magyarországon az oktatási weblapokon átlagban 74,67, az európai oktatási weblapokon pedig 128 a hibaszám.

4. Ajánlásaink a weblapok akadálymentességének elősegítésére

Az összes vizsgált weblap hibáinak statisztikai elemzése után az 50%-os hibahatár feletti hibajelzésekre és figyelmeztetésekre koncentráltunk. Megnéztük (lefordítottuk magyarra), hogy mik ezek a hibajelzések és ezek alapján fogalmaztunk meg a konkrét technikai (nem szubjektív) ajánlásokat. **A következő 10 pontos ajánlásaink figyelembe vételével a vizsgált weblapok minimum 50%-a akadálymentes lehetne.** Ez nem kerülne senkinek sem több pénzébe, sem jelentős idejébe, csak egy kis odafigyelésre lenne szükség!

1. Minden nem szöveges elemhez (pl: képhez) adjunk meg rövid leírást, ha a rövid szöveges leírás nem képes leírni az eredeti információt, akkor hosszú leírást adjunk meg!
2. Abszolút helyett relatív méretezést és pozicionálást használjunk!
3. Az oldal információtartalma az egér használata nélkül is legyen elérhető (ne JavaScript-es eseménykezelőktől / modális ablakoktól függjön a tartalom megjelenítése)!
4. Az úrlapelemek leírása <label> tagek-kel történjen, és ahol ez nem lehetséges, használjuk a 'title' attribútumot!
5. A hivatkozások szövegei szöveggörnyezettől függetlenül érthetőek legyenek!
6. A <html> elem rendelkezzen 'lang' attribútummal a szöveg elsődleges nyelvének azonosítására, valamint 'dir' attribútummal a szöveg írási irányának meghatározására!
7. Minden <table> elemnek legyen 'summary' attribútuma, amely leírja a tábla struktúráját és tartalmát!
8. Az egymás mellett szereplő linkek között mindig legyen valamilyen elválasztó karakter!
9. Ellenőrizzük, hogy a weblapok <title> eleme valóban azonosítja-e az adott lapot, utal-e a tartalomra!
10. A html elemek legyenek korrektül lezárva, hogy a segítő technológiáknak ne kelljen inkonzisztens szerkezetek javításával foglalkozniuk!

Összefoglalás

Kutatómunkánk eredményeként 10 pontos ajánlást adtunk arra vonatkozóan, hogy mi az a minimális követelményrendszer, amelyet a webtervezőknek mindenképpen figyelembe kellene venniük, hogy a weblapok jelentős része (több, mint 50%-a) akadálymentes legyen.

Két szoftver WebXACT és az XValid (validátor) segítségével megvizsgáltunk 12 ország 357 weblapját. A weblapokat szisztematikusan kerestük, hogy az emberek általános érdeklődési területét lefedje, ezért 15 kategóriában vizsgáltunk. Több, mint 700 vizsgálatot végeztünk el. A tesztelések adataiból átfogó statisztikákat készítettünk, Magyarországra, Európára és Európán kívüli országokra vonatkozóan is.

A statisztikák alapján megállapítottuk a leggyakrabban előforduló hibákat. Ezeket vettük figyelembe ajánlásaink megfogalmazásához, amit minden webfejlesztő figyelmébe ajánlunk, hogy a

speciális szükségletű embertársaink is akadálymentesen el tudják érni a világhálót. Kutatásunkkal szeretnénk hozzájárulni az EU esélyegyenlőségi évének célkitűzéseéhez.

„Úgy érezzük, hogy amit teszünk, csak csepp a tengerben. Anélkül a csepp nélkül azonban sekélyebb volna a tenger.” Teréz anya

Tudjuk, hogy munkánk tényleg csak egy csepp a tengerben, de remélhetőleg, ha a 10 pontos ajánlást a webtervezők figyelembe veszik, akkor hozzájárulunk ahhoz, hogy elkezdődjön a weblapok akadálymentesítése.

Irodalomjegyzék

- [1] Sikné Lányi Cecília: Felhasználói Interfészek Tervezése 4. előadás, egyetemi előadás anyag, Pannon Egyetem, 2007
- [2] W3C: <http://www.w3.org/>
- [3] W3C:Web Content Accessibility Guidelines 1.0: <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>
- [4] W3C:Web Content Accessibility Guidelines 2.0: <http://www.w3.org/TR/2006/WD-WCAG20-20060427/>
- [5] Magyar Elektronikus Könyvtár: Akadálymentes honlapok tervezése: <http://vmek.oszk.hu/vmek2/ajanlas.phtml>
- [6] W3C eszközök: <http://www.w3.org/QA/Tools/>
- [7] WebXACT: <http://webxact.watchfire.com/>
- [8] XValid: Forrai Sándor: Validáló szoftver tervezése a WCAG 2.0 ajánlásai alapján, Diplomamunka, 2007, Pannon Egyetem