

NAGY GUSZTÁV
WEB PROGRAMOZÁS

NAGY GUSZTÁV

WEB PROGRAMOZÁS

Ad Librum Kiadó

Budapest, 2011

Szerző: Nagy Gusztáv

2011. június

CC – Néhány jog fenntartva

A műnek erre a változatára a *Nevezd meg!-Ne add el!-Ne változtasd!* licenc feltételei¹ érvényesek: a művet a felhasználó másolhatja, többszörözheti, továbbadhatja, amennyiben feltünteti a szerző nevét és a mű címét, de kereskedelmi célra nem használhatja fel.

A könyv elektronikus változata letölthető a <http://nagygusztav.hu/> oldalról.

Nyilatkozat

A szerző a lehetőségei szerinti legnagyobb gondossággal járt el a könyv írása közben. De ettől még számítani kell szerkesztői pontatlanságra, sőt nem zárható ki a tárgyi tévedés sem. Mindezzel együtt a könyv alkalmas az alapismeretek megszerzésére.

A kiadvány létrejöttét támogatta

Kecskeméti Főiskola² Gépipari és Automatizálási Műszaki Főiskolai Kar³

Kiadó: Ad Librum Kft.

1107 Budapest, Mázsza tér 2-6.

<http://www.adlibrum.hu>

info@adlibrum.hu

E könyv megrendelhető a kiadótól: <http://www.adlibrum.hu/Webprogramozas>

Nyomda: Litofilm Kft.

Borító terv: Várhegyi Attila

ISBN lesz

1 <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/hu/>

2 <http://www.kefo.hu/>

3 <http://www.gamf.hu/>

BEVEZETÉS

Ezzel a könyvvel arra vállalkozok, hogy a Kecskeméti Főiskola GAMF Karán tanuló műszaki informatikus hallgatók kezébe olyan írásos anyagot adjak, amely az előadások és gyakorlatok mellett további segítséget ad a web kliens és szerver oldali nyelvei, alapvetőbb technológiai megismerésére.

A könyv feltételezi az alapvető programozási és hálózati alapismeretek meglétét. Ennek hiányában az anyag elsajátítására több időt kell fordítani.

A könyvkiadásról

A könyv elkészülését négy tanév oktatási tapasztalatai és hat jegyzetként közreadott verzió előzte meg. Az előző verzióhoz képest a kisebb javítások és kiegészítések mellett a HTML 5, a CSS 3 és a PHP 5-ös verzió néhány fontosabb újdonsága is bekerült. Ezek még nem mindig használhatók a munka során, de hamarosan szükségünk lesz az ismeretükre.

A PDF formátumú jegyzeteimet eddig 10-20.000 alkalommal töltötték le, elég sok weboldalon ajánlják, és több egyetemen (pl. ELTE, BME, Óbudai Egyetem, Debreceni Egyetem, Szegedi Egyetem) is használják kötelező vagy ajánlott irodalomként.

A könyv „ára”

- **3.600 Ft**, ha a kiadótól rendeli meg a papír alapú verziót
- **0 Ft** a GAMF nappali vagy levelező tanrendű, a jegyzethez tartozó kurzust felvevő hallgatója
- **0 Ft** annak számára, aki ugyan letölti, de nem találja hasznosnak
- egy köszönő **e-mail** a nagy.gusztav@gmail.com címre azok számára, aki ugyan hasznosnak tartja, de fizetni nem tud érte
- **2.500 Ft** annak számára, aki hasznosnak találja és tud is érte fizetni

Ez utóbbi esetben a nagy.gusztav@gmail.com címre küldött e-mailben lehet jelezni a fizetési szándékot a számlázási cím megadásával.

Akik inspiráltak abban, hogy ezt az üzleti modellt alkalmazzam:

- **Jézus Krisztus**, akitől (közvetve vagy közvetlen) mindent kaptam,
- A szabad szoftveres közösség

Kecskemét, 2011. május

a szerző

TARTALOMJEGYZÉK

1. Az alapok.....	13	2.2.1. Mi a CSS?.....	44
1.1. A web és a látogató viszonya....	13	2.2.2. Hol legyenek a stílusdefiníciók?.....	48
1.1.1. Webes tipográfiai alapismeretek.....	13	2.2.3. A CSS nyelvtana.....	49
1.1.2. Hogyan olvasunk a weben?	14	2.2.4. Szervezési elvek.....	52
1.1.3. Kereső(re) optimalizálás....	14	2.2.5. Média típusok.....	53
1.2. A web működése.....	15	2.2.6. Validátor.....	54
1.2.1. Webszerver.....	16	2.2.7. CSS 3.....	55
1.2.2. Webtárhely.....	17	2.3. Címsorok és formázásuk.....	55
1.2.3. Virtuális szerver.....	18	2.3.1. Háttér.....	56
1.2.4. HTTP protokoll.....	19	2.3.2. Szegélyek.....	59
1.2.5. FTP protokoll.....	23	2.3.3. Térközök a szegélyen belül és kívül.....	61
1.2.6. Webcím (URL).....	23	2.4. Az oldalszerkezet kialakítása....	62
1.3. A tervezés folyamata.....	25	2.4.1. Méretek.....	62
1.3.1. A honlap célja.....	25	2.4.2. Megjelenítés.....	63
1.3.2. A honlap megtervezése....	26	2.4.3. A lebegtetés.....	64
1.4. A fejlesztőkörnyezet kialakítása	29	2.4.4. Pozicionálási sémák.....	70
1.4.1. Szerver operációs rendszer	29	2.4.5. Z-index.....	72
1.4.2. Szerver alkalmazások.....	30	2.4.6. Beágyazott keretek.....	72
1.4.3. A fejlesztő gépe.....	31	2.4.7. A HTML 5 újdonságai.....	73
2. A tartalom és a kinézet.....	35	2.5. Szövegek készítése.....	76
2.1. HTML alapok.....	35	2.5.1. Bekezdések.....	76
2.1.1. Mi az a HTML?.....	35	2.5.2. Sortörések.....	76
2.1.2. Hogyan kezdjük neki?.....	36	2.5.3. Kiemelési lehetőségek.....	77
2.1.3. HTML szerkesztők.....	37	2.5.4. Szövegek megjelenítése....	78
2.1.4. Hogy nézzük meg egy oldal HTML kódját?.....	37	2.6. Linkek.....	82
2.1.5. HTML tagok.....	39	2.6.1. HTML szintaxis.....	82
2.1.6. HTML elemek.....	39	2.6.2. Linkek formázása.....	83
2.1.7. Tag tulajdonságok.....	40	2.7. Multimédia.....	84
2.1.8. Általános tulajdonságok....	40	2.7.1. Képek.....	84
2.1.9. Megjegyzések.....	41	2.7.2. Flash lejátszó beágyazása...85	
2.1.10. Karakter entitások.....	41	2.7.3. HTML 5 újdonságok.....	87
2.1.11. Szemantikus HTML.....	42	2.8. Listák.....	88
2.1.12. Szabványosság.....	43	2.8.1. HTML szintaxis.....	88
2.1.13. HTML 5.....	44	2.8.2. Listák formázása.....	90
2.2. CSS alapok.....	44	2.9. Táblázatok.....	91
		2.9.1. HTML szintaxis.....	91
		2.9.2. Táblázatok formázása.....	94

2.10. Űrlapok.....	96	3.4.8. Adatok törlése az adatbázisból.....	154
2.10.1. HTML szintaxis.....	96	3.4.9. Adatbázis absztrakció.....	155
2.10.2. Új lehetőségek a HTML 5- ben.....	100	3.4.10. Az objektum-relációs modell.....	155
2.10.3. Űrlapok formázása.....	102	3.4.11. NoSQL.....	155
2.11. Fejrész.....	105	3.5. Űrlapok használata.....	156
2.12. A CSS3 néhány megoldása....	106	3.5.1. A GET paraméterátadás...	156
3. Szerver oldali működés.....	109	3.5.2. A POST paraméterátadás.	158
3.1. A szerver konfigurálása.....	109	3.5.3. Adatfeldolgozás.....	159
3.1.1. Az Apache konfigurálása.	109	3.5.4. Állományok feltöltése.....	165
3.1.2. A PHP konfigurálása.....	112	3.5.5. Levélküldés.....	167
3.1.3. A phpMyAdmin konfigurálása.....	115	3.6. Állománykezelés.....	170
3.1.4. A MySQL konfigurálása, jogosultságkezelés.....	115	3.6.1. Forráskód beillesztése.....	170
3.1.5. Karakterkódolás: Használjunk mindenhol UTF-8-at	116	3.6.2. Front Controller tervezési minta.....	171
3.2. PHP alapok.....	120	3.6.3. Fájlok egészként kezelése.	175
3.2.1. Szintaxis.....	120	3.6.4. Fájlok tartalmának kezelése	176
3.2.2. Megjegyzések.....	121	3.7. Felhasználókezelés.....	179
3.2.3. Változók.....	122	3.7.1. Sütik kezelése.....	179
3.2.4. Sztringek használata.....	125	3.7.2. Munkamenet-kezelés.....	180
3.2.5. Operátorok és kifejezések	127	3.8. Hibakezelés.....	182
3.2.6. Tömbök.....	131	3.8.1. Alapvető hibakezelés: a die függvény használata.....	182
3.2.7. Szuper-globális változók.	134	3.8.2. Alapértelmezett hibakezelő függvény készítése.....	183
3.3. Vezérlési szerkezetek.....	134	3.9. Tervezési minták.....	187
3.3.1. Elágazások.....	134	3.9.1. Strategy.....	188
3.3.2. Ciklusok.....	137	3.9.2. MVC.....	191
3.3.3. Függvények használata...	141	3.10. Sablonrendszerek.....	193
3.4. Adatbázis kapcsolat.....	145	3.10.1. A PHP, mint sablonnyelv	194
3.4.1. MySQL alapok.....	145	3.11. Objektumorientált PHP.....	197
3.4.2. Adatbázisok és táblák létrehozása.....	146	3.11.1. Az OOP alapjai.....	197
3.4.3. Adatok bevitele adatbázisba	149	3.11.2. Osztályok használat.....	199
3.4.4. Lekérdezés.....	151	3.11.3. Öröklődés.....	201
3.4.5. Rekord feltételek.....	152	3.11.4. Asszociáció.....	203
3.4.6. A rekordok rendezése.....	153	3.11.5. Láthatóság.....	204
3.4.7. Adatok módosítása.....	154	3.12. Tartalomkezelő rendszerek....	205

3.12.1.Célok.....	205	4.5.Függvények.....	242
3.12.2.Adatbázis felépítése.....	206	4.6.Objektumok.....	244
3.12.3.Konfiguráció.....	209	4.6.1.Alapok.....	244
3.12.4.Az Article osztály.....	210	4.6.2.Objektumok létrehozása...245	
3.12.5.Front-end.....	214	4.6.3.Objektumként viselkedő változók.....	246
3.12.6.Back-end.....	218	4.7.A dokumentum elérése és módosítása.....	247
3.12.7.A kinézet.....	223	4.7.1.Dinamikus HTML.....	248
3.12.8.Nyílt forrású tartalomkezelő rendszerek.....	223	4.7.2.DOM.....	250
3.13.Keretrendszerek.....	223	4.7.3.DOM megoldások.....	252
4.Kliens oldali működés.....	225	4.7.4.Diszkrét JavaScript.....	253
4.1.Alapok.....	225	4.8.Eseménykezelés.....	257
4.1.1.Beillesztés a HTML kódba	225	4.8.1.onload és onUnload.....	257
4.1.2.Hogyan kezdjük neki?...227		4.8.2.onFocus, onBlur és onChange.....	258
4.1.3.Esemény tulajdonságok...227		4.8.3.onSubmit.....	258
4.1.4.Dialógusablakok.....	228	4.8.4.onClick, onMouseDown és onMouseUp.....	259
4.2.Változók.....	233	4.9.Felhasználói élmény.....	259
4.2.1.Változó deklaráció.....	233	4.9.1.Kliens oldali űrlap ellenőrzés	259
4.2.2.Típusok.....	234	4.9.2.Hosszú listák böngészése helyett.....	262
4.2.3.Literálok.....	234	4.10.AJAX bevezető.....	266
4.3.Kifejezések és operátorok.....	235		
4.3.1.Operátorok.....	236		
4.4.Vezérlési szerkezetek.....	238		
4.4.1.Elágazások.....	238		
4.4.2.Ciklusok.....	240		

1

AZ ALAPOK

Ezzel a könyvvel nem vállalkozhatunk arra, hogy minden szükséges előismeretet bemutasunk és minden határterülettel foglalkozzunk. De felvázolunk néhány olyan területet, amely a weboldalak készítői számára ismert kell legyen. Egyes témákat alaposabban meg fogunk vizsgálni, más témákhoz pedig további anyagok forrásait fogjuk megnevezni.

1.1. A web és a látogató viszonya

Webfejlesztőként magunk is látogatók vagyunk. Nap mint nap különböző weboldalakot látogatunk meg. Ahhoz azonban, hogy jó weboldalakot tudjunk készíteni, olyan módon kell látnunk a weboldalakot, ahogy azt korábban nem tettük. Folyamatosan szem előtt kell tartanunk mérnöki szempontokat is.

1.1.1. Webes tipográfiai alapismeretek

Sokunkkal próbálták jól-rosszul megtanítani a szövegszerkesztési alapismereteket. Azonban a papíralapú szövegszerkesztéssel kapcsolatos tanulmányaink hátrányunkra válhatnak, ha nem értjük meg a papír és a weboldal, mint különböző médiák közötti különbségeket.

A webes tipográfia korlátai⁴

A nyomdászoknak sokféle lehetőség áll a rendelkezésükre, amikor szóba kerül a tipográfia, mint például a betűkészletek pusztaszáma vagy az elrendezési lehetőségek széles skálája. A webes tipográfia ennél sokkal korlátozottabb, mivel olyan típusokkal és elrendezéssel kell dolgoznunk, amelyről tudjuk, hogy elérhető és használható lesz azokon a gépeken is, amelyeken az olvasók megnyitják a lapot, hiszen senki nem fejleszt csak saját magának weboldalt.

⁴ Az első olvasmány, Paul Haine cikkéből.