

KISS G. GÁBOR

A WORDPERFECT SZÖVEGSZERKESZTŐ PROGRAMOZÁSI
LEHETŐSÉGEINEK FELHASZNÁLÁSA A SZÖVEGEK
SZÓTÁRSZERŰ FELDOLGOZÁSÁNAK ELŐKÉSZÍTÉSÉBEN

Bemutatva a Vizsolyi Biblia négy evangéliumán

Az embernek és a számítógépnek a jövőben életközösséget kell alkotnia. Ebben a szimbiózisban a résztvevők előnyösen kiegészíthetik egymást. Ehhez az szükséges, hogy az Ember és a Gép között a jövőben szorosabb és életszerűbb legyen a kapcsolat. Ezeket a gondolatokat fejti ki részletesen a magyar származású J. G. Kemeny 1978-ban magyarul is megjelent *Az ember és a számítógép* című könyvében. (Kemény Jánost és munkatársait hasonló a cél vezérelte már korábban is, amikor az 50-es évek végén megalkották az akkor közvetlenségével újszerűen ható BASIC programnyelvet.)

A fenti, mintegy húsz évvel ezelőtti óhaj, jóslat még ma is csak álom, de vannak jelek amelyek a szimbiózis kezdetének megvalósulását mutatják. Ugyanis napjainkban figyelemre méltó tendenciának lehetünk tanúi. A gép és az ember közötti kapcsolatot ezideig fenntartó, különböző célokra kifejlesztett programok kezdenek egy nagy interfész program felé konvergálni. Ennek az összetartásnak egyik szemléletes példája az, hogy a programozási nyelvek és a szövegszerkesztő programok között a korábban oly éles határvonal kezd elmosódni.

A programozási nyelvek editorai – melyekkel a PASCAL, a C stb. nyelvű programok utasításorait gépelhetjük be a számítógépbe – hatékony szövegszerkesztőként is kezdenek működni. A programok készítése ma párbeszédés számítógéphasználatot feltételez, ahol a program szövegtestében rövid időn belül többször kell szöveg manipulációkat végezni a program készítése, ill. tesztelése során. (Hol vannak ma már a "lyukkártyás" idők, mikor a program fél nap alatt, vagy még hosszabb idő alatt "fordult"!)

Épp az interaktív számítógép használattal és a személyi számítógépek elterjedésével nőtt meg a szövegszerkesztők iránti igény. Napjainkban már személyi számítógépeinkkel (lézer printerrel kiegészítve) ugyanúgy házilagosan, "kisipari módon" tudunk könyveket nyomtatni, mint Gutenberg korában tette a kézi nyomdagép kezelője. Azért, hogy a számítógépes szövegszerkesztők a megnövekedett, sokirányú igényt ki tudják elégíteni, flexibilissé, programozhatókká kellett válniuk.

Az elterjedt és népszerű szövegszerkesztők egyike a WordPerfect. A WordPerfect szövegszerkesztőbe az alkotók egy valóságos programnyelvet (makró) építettek be. Ezen a nyelven a tájékozott felhasználó maga készíthet a szövegszerkesztőn belül kis programokat, amelyek segítségével a text editor belső utasításait kibővítheti, az aktuális szöveget akár különleges igényei szerint is feldolgozhatja. A beépített programnyelv

utasításaiban többek között megtaláljuk a feltételes elágazást lehetővé tevő, a ciklust szervező, az alprogramot aktivizáló és más, a "nagy" programnyelvekből ismert utasításokat is.

A sokirányú felhasználásra csak példaképpen: a szövegszerkesztő használója a makró programok segítségével hatásosan tudja címtárát borítékok címzéséhez etikett címkekre megfelelő elrendezésben kinyomtatni (Kenczler, 1991.).

Jól ismerjük azt a gyakori jelenséget, hogy a felhasználók esküsznek az általuk már hosszú ideje használt szoftver eszközre. Tapasztalatunk szerint ennek a dicséretnek gyakran az az egyetlen magyarázata, hogy az adott felhasználó nem ismer más szoftvert, így nincs összehasonlítási lehetősége. Hogy bennünket ne érhessen ez a vád, idézzük a Computerworld Számítástechnika folyóiratban megjelent **összehasonlító vizsgálat** eredményét. E vizsgálat 8 szövegszerkesztőt (AmiPro 1.2B, Displaywrite 5, Legacy 1.1, MultiMate 4.0, Word 5.5, Winword 1.1, WordPerfect 5.1, WordStar 6.0) hasonlított össze 20 szempont alapján. Az összesített "végosztályzat" szerint a WordPerfect 5.1 a második legjobb osztályzatot kapta (8.0) a Winword (8.3) után. A 20 szempont között a makró programozási lehetőségeket is vizsgálták. A WordPerfect 5.1 a "nagyon jó" osztályzatot kapta míg az AmiPro és a Winword a "kiváló" minősítést nyerték el e szempont alapján.

Mielőtt rátérnék annak bemutatására, hogy saját kutatásaimban hogyan használtam fel a WordPerfect makróit, fel kell hívnom a figyelmet azokra a bevezető sorokra, amelyet a WordPerfect kézikönyben a makrókat ismertető fejezet elején találtam (Stewart, 1988, p. 833.). E szerint az amerikai szerző hatékonyabban tudja a "humán" szakos egyetemi hallgatók programozás oktatásában felhasználni a WordPerfect makró nyelvét mint más "nagy" programnyelveket. Ezt szintén alátámaszthatom saját tapasztalataimmal. Mivel a mostani konferenciának is egy felsőfokú oktatási intézmény ad otthont, szükségesnek tartottam ezt elmondani.

A Vizsolyi Biblia evangéliumainak szövegét vizsgáltam a WordCruncher szövegfeldolgozó, szótárkészítő programmal. A WordCruncher programnak van néhány megkötése a feldolgozandó szöveg alakját, formáját tekintve. Előadásomban a továbbiakban bemutatom, hogy a szöveg megfelelő formára hozása, előkészítése során hogyan használtam fel a WordPerfect szövegszerkesztő makró programozási lehetőségeit.

Példáimmal illusztrálom, hogy a feldolgozott 650.000 karakternyi szövegben milyen keresési, csere, gyűjtési stb. funkciókat hajthattam végre a fenti szoftver eszközzel.

A Vizsolyi Biblia evangéliumait a *Magyar irodalmi és köznyelv nagyszótára (1533–1990)* című munkálat keretében gépelték be számítógépekbe. A nagyszótári munkálat során a VolksWriter szövegszerkesztőt használták, és az evangéliumok szövegét a következő 11 fájlban helyezték el:

Máté103.JII, Máté104.JII, Máté105.JII;
Márk106.JII, Márk107.JII;
Lukács108.JII, Lukács109.JII, Lukács110.JII;
János111.JII, János112.JII, János113.JII.

A VolksWriter kiválóan megfelel szövegek rögzítésére, ugyanis kimenetként mágneslemezre egy szabványosnak mondható ASCII fájl generál. Igényes kiviteli kiadványt azonban nem lehet vele szerkeszteni, és nincsen programozhatósági lehetősége.

Az előkészítés lépései:

1. lépés

A Vizsolyi Biblia szövegrészleteinek WordCruncherrel való feldolgozásához tehát egy kvázi sztenderd ASCII fájl emeltünk be a WordPerfectbe az [F5, Text in] utasítással.

2. lépés

Miután a VolksWriterrel rögzített szöveget beemeltük a WordPerfectbe meglepetten tapasztaltuk, hogy minden sor végén ún. "Hardreturn" jel van, valamint, hogy a VolksWriterben kitett "Return" jel helyén "^T" (=controll T) karaktert látunk. Ezért nekünk a sorvégi "Hardreturn" jeleket szünetre kellett cserélnünk (ha nem szünetre cserélnék, hanem csak kitörölnék őket, akkor egy sor utolsó szava "egybefródná" a következő sor első szavával!) majd a "^T"-ket "Hardreturn" jelekkel kellett felváltanunk.

Megtehetjük ezeket a cseréket a minden szövegszerkesztőben megtalálható "Search and Replace" utasításpárral úgy, hogy az alkalmas billentyűk lenyomásával pontról-pontra kézzel vezéreljük a műveletsort. Ebben az esetben, ha a feldolgozandó 11 szövegfájl közül egy következő szövegrészleten ugyanezeket a műveleteket kívánjuk végrehajtani, akkor újból és újból billentyűk sorával kell utasítanunk a gépet. De végrehajthatjuk ezeket a cseréket úgy is, hogy egy alkalmas kis makró programba helyezzük el a műveletsort vezérlő billentyűk sorának kódjait egyetlen egyszer. Így a makró programcska nevének beírásával ({Alt F10} után) bármikor elvégezethetjük a géppel a cserék sorát.

Azt gondolnánk, hogy nehéz egy ilyen makró programcskát létrehozni. Épp ellenkezőleg, igen könnyű! Ugyanis bekapcsolva az automatikus makró definiálást {Controll F10} a WordPerfect maga "írja meg" a makró, miközben mi a szövegszerkesztőben billentyűzetről végrehajtottuk manuálisan egyszer a műveletsort.

Mit szeretnénk tehát végrehajtatni a géppel?

- a) a képernyőn mutasd működésed lépésről-lépésre,
- b) menj a szöveg elejére,
- c) pásztázd végig a szöveget,keress "HardReturn"-t, cseréld ki szünetre,
- d) ha már több "HardReturn"-t nem találsz menj a szöveg elejére,
- e) pásztázd végig a szöveget, keress "^T", cseréld ki "HardReturn"-re,
- f) ha már több "^T"-t nem találsz, menj a szöveg elejére,
- g) fűtyülj egyet, ha elvégezted a feladatot!

Ezt a műveletsort a következő, CSERE10.WPM nevű programcska hajtja végre:

```
1 {DISPLAY ON}
2 {Home}{Home}{Up}
3 {Replace}{Enter}{Enter}{Search}{Search}
4 {Home}{Home}{Up}
5 {Replace}{Enter}{Enter}{^T}{Search}{Enter}{Search}
6 {Home}{Home}{Up}
7 {Bell}
```

3. lépés:

A nagyszótári munkálat során az ún. Prószéky kódot használták a szövegek, és így az evangéliumok speciális karaktereinek rögzítésére is (Kiss, 1990/1). A Vizsolyi Biblia szótárszerű feldolgozásához az tőnt célszerűnek, hogy a legtöbb kódolt karaktert eredeti formájára állítsuk vissza. Véleményünk szerint így a szöveg olvashatóbbá válik, közelebb

kerül az eredeti karakterképhez és kevesebb helyet foglal el a számítógépben. A Bibliában fellelhető karaktereket a következő kódokkal vitték gépre (V.ö. Rögzítési utasítás ...):

á=a1, à=a4, â=a7; é=e4, ê=e33, ē=e7; í=i1, î=i4; ó=o1, ô=o7; õ=o20; ú=u1, û=u7; v=v1; ü=u20; ğ=g6; ß=s43z40, f=s43.

Természeteszerűleg a fentiekben leírt visszakódolást is makró programmal végeztük el.

4. lépés

A Vizsolyi Biblia szótárszerű feldolgozásához két gyári szoftver állt rendelkezésünkre. Az egyik az IBM cég által készített KAYE nevű programsomag, a másik az ETC cég által kifejlesztett WordCruncher szövegfeldolgozó program. A WordCrunchert választottuk a Kaye helyett, mert:

a) a szöveg előfeldolgozása során létrehozott, a gyors kereséshez szükséges indexfájlja kisebb,

b) meghatározható a Wordcruncherben a "nemzeti ábécé" – ez méginkább fontos a különleges karakterekkel teletfüdelt XVI. századi magyar nyomtatványok esetében,

c) A WordCruncher 3 szintű szöveglokalizációs mechanizmusa igen kedvező a Biblia feldolgozásához, hiszen a Biblia gondos tagolása – evangélium, rész, vers – évszázadok óta készen van!

Milyen jeleket kellett tehát elhelyeznünk a 4 evangélium szövegtestében a WordCruncher helyes működéséhez – természetesen a WordPerfect szövegszerkesztőn belül egy makró programmal? A WordCruncher lokalizációs jeleit a "|" jel vezeti be. Így pl. a Máté evangélium elejére ezt kellett betoldanunk: "|Mt|c1|p1". Vagyis a hármas szintű tagolásnak megfelelően: Máté evangéliuma, 1 rész, 1 vers. Az evangéliumok szövegének gépre vitelekor, annak számozását is beírták a gépbe a következők szerint: Máté evangéliuma, I. Rész, #/1, nekünk csak arra kellett megkérnünk (?) a gépet, hogy az evangéliumok elejére a név elé tegyen | jelet, ahol "XX. Rész" karaktersort talál oda toldja be a |c jelet, valamint a #/ jelet minden vers előtt cserélje ki a |p jellel. Ezt az előkészítést a CSERE20.WPM nevű makróval hajtottuk végre.

Ezt követően rendelkezésünkre álltak az evangéliumok olyan formában, ahogy az a WordCruncher indexelést végző programrésze (INDEXETC) számára elő van írva. Elvégeztük az indexelést.

5. lépés (kitérő)

Meglepetten tapasztaltuk, hogy az INDEXETC az indexelés során jónéhányszor fűtyült, ami a lokalizációs jelek helytelen elhelyezésére utal. Későbbi vizsgálódásunk során derült ki, hogy a fűttyők, akkor hallatszottak, mikor a program a Vizsolyi Biblia evangéliumaiban sajtóhibás rész-hez, vagy téves versszámozáshoz ért. Tehát az INDEXETC program egy teljesen más szempontú vizsgálat melléktermékeként elkészítette az evangéliumok sajtóhibás részeinek és téves versbeosztásainak jegyzékét.

Tévesen számozott részek:

Mt XXI, XIX; Lk II, XI.

Tévesen számozott versek (az első szám a helyes, a második a sajtóhiba):

Mt XII 42, 43; Mt XII 49, 41; Mt XXII 20, 26; Mt XXII 31, 13; Mt XXV 32, 22; Mk I 15,-; Mk VI 29, 20; Mk VII 27, 26; Mk XIII 20, 29; Mk XIII 29, 26; Lk I 2, 22; Lk VI 11, 13; Lk VII 8, -; Lk VIII 40, 49; Lk XIII 17, 16; Lk XVII 16, 19; Lk XXII 52, 53; Jn III 6, 9; Jn VI 55, 45; Jn VI 67, 6; Jn XI 51, 5; Jn XII 32, 22; Jn XX 1, 2.

A sajtóhibák helyét a "[!]"-jellel megjelöltük a szövegben, majd kijavítottuk őket. Ismét elindítottuk az indexálást, eközben most már egyszer sem hallatott a gép "fütyöt", tehát hiba nélkül fel tudta építeni a 4 evangélium indextábláit. Így a WordCruncher másik programjával, a VIEWETC-vel most már hatékonyan kereshettünk szóalakokat a szövegben. Ezenkívül a szóalakok előfordulásának helyéről mutatót állíthatunk össze. A következő listán a *muta(t)*-tal kezdődő szóalakok indexét közöljük:

mutáfd	(5) Mt-8:4; Mk-1:44; Lk-5:14; Jn-14:8,9
mutáffad	(1) Jn-17:1
Mutáffatoc	(2) Mt-22:19; Lk-20:24
mutáffátoc	(1) Lk-17:14
mutat	(4) Mk-14:15; Lk-22:12; Jn-5:20,20
mutata	(1) Lk-24:40
mutatá	(5) Mt-4:8; 14:11; Lk-4:5; Jn-2:11; 20:20
mutatánac	(1) Mt-22:19
mutatás	(1) Lk-12:1
mutatáfokat	(1) Mk-12:15
mutatáfjal	(1) Mt-23:28
mutatna	(1) Mt-5:16
mutatnác	(1) Lk-2:22
mutatni	(1) Lk-1:79
mutatnioc	(1) Mt-5:12
mutato	(1) Mt-24:51
mutató	(12) Mt-7:5; 23:13,14,15,23,25,27,29;24:51; Lk-6:42; 11:44; 13:15
mutatoc	(5) Mt-12:34; 15:7; 22:12; Lk-5:33; Jn-8:7
mutatóc	(8) Mt-6:2,5,16; 15:7; 16:3; 22:18; Mk-7:6; Lk-12:56
mutatok	(1) Jn-6:70
mutatokat	(1) Mt-9:9
mutatokis	(1) Mt-21:19
mutatom	(1) Jn-14:12
mutatb	(1) Jn-2:18
mutatta	(2) Lk-3:7; 7:27
mutattac	(1) Lk-7:27
mutattam	(1) Jn-10:32
mutattia	(1) Jn-15:9
mutattya	(16) Mt-5:21;12:41;Mk-4:29;Lk-3:1,11;4:16;5:18,27;6:6;7:11;16:19;22:33;23:34;24:25;Jn-14:10
mutattyá	(1) Jn-8:37
mutattyác	(1) Mt-12:34
mutatuan	(1) Mt-5:16
mutatz	(1) Jn-6:30
mutáfd	(1) Jn-7:4

Az indexálás során a program generált egy ábécébe rendezett szóalak-listát is. Ebben a szóalak-listában a szóalakok mellett feltüntette a gép az előfordulások számát is. Így ebből a listából tudunk:

a) gyakorisági szóalak-listát generálni,

b) valamint jó kiindulást biztosít ez a lista egy "a tergo" szóalak tárhoz. (Ennek az "a tergo" szóalak tárnak természetesen lehetne más neve is, pl.: szóalakové-mutató szótár.)

A WordPerfect makró programozási lehetőségét nemcsak szótárszerű vizsgálatokhoz lehet felhasználni, hanem más irányú nyelvészeti kutatásokban is hathatós segítséget nyújthat. A széleskörű felhasználhatóságra példák: ezzel a szoftver eszközzel

végeztem el az *u/ú* és *v* jelölésének feltárását (Kiss G., 1991); ezzel állítottam össze az evangéliumok szövegéből az *ny-t* tartalmazó és azt ingadozó módon jelölő szavak listáját (Kiss, 1990/3) valamint részben konkordancia készítésre is felhasználtam (Kiss 1990/2).

Előadásomban rámutattam egy hosszabb fejlődési folyamatba ágyazva a szövegszerkesztők újszerű programozhatósági tulajdonságaira.

Példaképpen bemutattam azt, hogy hogyan készítettem elő a Vizsolyi Biblia 4 evangéliumának szövegét a WordPerfect szövegszerkesztő makró programnyelven írt kis programokkal a WordCruncher szövegfeldolgozó, szótárkészítő programmal való feldolgozáshoz. Ezen túlmenően felhívtam a figyelmet arra, hogy a makró programnyelv eredményesen felhasználható "humán" irányultságú hallgatók programozás oktatásában.

A programozási nyelveknek a szövegszerkesztők felé hajlása, ill. a szövegszerkesztők egyre bővülő programozási lehetőségei jól mutatják a fejlődés irányát. Ennek a fejlődésnek reménybeli végeredménye egy olyan egyetlen modulból álló általános interfész program, amelynek segítségével közvetlen kapcsolat teremthető az ember és a gép között. Bízunk abban, hogy ez a kapcsolat az ember számára a legtermészetesebb módon, élőszóban, természetes nyelven jön létre! (De erről majd a Második Magyar Alkalmazott Nyelvészeti konferencián.)

Irodalom

- BEINHORN, R. George: Kéttillentyűs makrókezelés. Computerworld Számítástechnika, VI. évfolyam 7. szám 1991. február 14. p. 16.
- KEMENY, G. John: Az ember és a számítógép. Gondolat, Budapest, 1978. (Eredetileg: Man and the Computer, 1972.)
- KENCZLER Mihály: Címkenyomatás szövegszerkesztővel. Computerworld Számítástechnika, VI. évfolyam 7. szám 1991. február 14. p. 13-15.
- KISS Gábor: A 400 éves Vizsolyi Biblia számítógépes vizsgálata. Computerworld Számítástechnika V. évfolyam 29. szám 1990. július 19. p. 16-17.
- KISS Gábor: A Vizsolyi Biblia Lukács evangéliumában található ősi, irányt jelölő igekötők konkordanciája. Emlékkönyv Zsilka János professzor hatvanadik születésnapjára. Budapest, 1990. p. 146-152.
- KISS Gábor: *tanituanoc, tanituaníoc, tanituanjokat, tanituan'*. A Vizsolyi Biblia számítógépes vizsgálata, különös tekintettel a [p] hang ingadozó jelölésére. Egyetemi Fonetikai Füzetek 3. Studia in Honorem K. Bolla, oblata a collegis et discipulis. Budapest, 1990. p. 87-103.
- KISS G. Gábor: Az *u/v* és a *v* hangok jelölése a Vizsolyi Biblia Evangéliumaiban. Magyar Fonetikai Füzetek 23. Budapest, 1991.
- LOMBARDI, John: Nagy teljesítményű szövegszerkesztők III. Computerworld Számítástechnika VI. évfolyam 12. szám, 1991. március 21. p. 25-27.
- STEWART, O. Charles et al.: Using WordPerfect 5. Que Corporation Carmel, Indiana, 1989. p. 867.
- Rögzítési és ellenőrzési utasítás (melléklet: Speciális karakterek kódolása). Kézirat, MTA Nyelvtudományi Intézet, lexikográfiai és lexikológiai osztály, é.n.