

## TEXTAR. Egy hazai fejlesztésű szöveges adatbáziskezelő rendszer

Gerő J. Péter

### A Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár gépesítési elképzelései

1987-ben a könyvtári munkafolyamatok gépesítésének megtervezésekor abból kellett kiindulnunk, hogy a FSZEK sem a terv kidolgozásakor, sem a közeli, de még a távoli jövőben sem rendelkezik olyan pénzügyi forrásokkal, amelyek lehetővé tennék az egész hálózat teljes számítógépesítéséhez szükséges közepes teljesítményű számítógép (pl. egy VAX) beszerzését. Mivel anyagi lehetőségeink csak professzionális személyi számítógépek megvételét tették lehetővé, ezért olyan rendszer kialakítására kellett törekednünk, amely lépcsőzetesen lép üzembe, az egyes lépcsők nem vezetnek zsákutcába, s a folyamatos fejlesztés mellett a rendszer részei képesek lesznek önállóan is funkcionálni. Terveink szerint a rendszer létrehozásának állomásai - a sorrend megjelölése nélkül - a következők lennének:

- a bibliográfiai és a tartalmi feldolgozó munkák gépesítése,
- a kölcsönzés gépesítése,
- online katalógus kialakítása,
- a szerzeményezés gépesítése.

A koncepció kidolgozásakor az volt a célunk, hogy olyan irányvonalat jelöljünk ki az elkövetkező 10-15 évre, amely a terv egyes elemeinek változása esetén sem teszi feleslegessé az addig elvégzett munka eredményeit.

A fejlesztési munka nyomán 1989-ben a FSZEK központjában hét fős számítógépesítési osztály szerveződött. Az új osztály fő feladata a könyvtár teljes számítógépesítési munkálatainak koordinálása, szervezése és a részfeladatok kivitelezése. Időközben bekapcsolódtunk a megyei könyvtárak Gazdasági Társulása\* számítógépesítési munkabizottságának tevékenységébe is. A munkabizottság feladatul kapta, hogy az elkövetkezendők során a könyvtári munka minden területének gépesítésére javaslatot tegyen, különös figyelemmel arra, hogy mind a várható közös fejlesztések, mind pedig az egyedi fejlesztések illeszkedjenek a már meglévő rendszerekhez és a már működő rendszerek számára is biztosított legyen az egymással történő együttműködés.

\* A Gazdasági Társulásról bővebben *Ambrus Zoltán* írásában olvashattak (Könyvtári Figyelő. 35. évf. 1989. 5-6. sz. 465-470. p.)

A FSZEK számítógépesítési terveiben alapelvnek tekintettük, hogy a könyvtári munkafolyamatok gépesítésekor mindig tetemes mennyiségű bibliográfiai adattal dolgozunk, ezért a részfeladatok gépesítése előtt célszerűnek látszott kialakítani egy adatbáziskezelő rendszert. (A nulláról indított rendszerrel szemben mi a már meglévő állománnyal lehetőség szerint feltöltött rendszert tekintjük működőképes adatbázisnak.) Olyan adatbáziskezelő programra van szükség, amely kiegészíthető egy vele adatszinten kompatibilis kölcsönzési, szerzeményezési, hálózati, illetve vonalkód-nyomtató programmal is. A rendszer adatbázisának kialakítása osztottan történik. A rendszer egy tagja (FSZEK Központi Könyvtár) végezné el a magyarországi könyvek bibliográfiai és esetleg tartalmi feltárását, a többi tag (a hálózati tagkönyvtárak) pedig ebből az állományból levásztja a számára szükséges állományt, kiegészíti a saját, egyedi adataival (pl. leltári szám), illetve az egyéb dokumentumainak bibliográfiai és/vagy tartalmi feltárásával.

Az adatbázis kialakítása során a központi könyvtárban létre kell hoznunk egy általunk *szolgálati adatbázisnak* nevezett adatállományt és annyi, általunk *funkcionálisnak* nevezett adatállományt, ahány könyvtári munkafolyamatot gépesíteni szándékozunk. A szolgálati adatbázis feladata, hogy a könyvtár funkcionális adatbázisai közötti adatforgalmat biztosítsa. Ugyancsak ezen adatbázison keresztül valósul meg a FSZEK hálózaton belüli adatforgalom is. Ezért a rendszer szolgálati adatbázisa tartalmazni fog minden olyan adattételt, amelyet legalább két funkcionális adatbázis használ. A legtipikusabb példa az ilyen adattételekre a dokumentumok bibliográfiai és tartalomfeltáró adatainak összessége. Ezekre az adatokra ugyanis minden vagy legalábbis a legtöbb funkcionális adatbázisnak szüksége van, hiszen a dokumentumok bibliográfiai adatait (vagy azok egy részét) használja a szerzeményezés, a feldolgozás, a katalógus és a kölcsönzés is. Olyan adattételek is bekerülnek a szolgálati adatbázisba mint pl. a dokumentumok lelőhelyadatai. A szolgálati adatbázis tételei azonban csak olyan adatot tartalmaznak, amelyeket legalább két funkcionális adatbázis vagy a hálózat más részegysége is használ. Ezért van az, hogy például a leltári szám/jelzet nem kerül be a szolgálati adatbázisba, mert az csak az egyes könyvtárak számára szükséges.

A különböző funkcionális adatbázisok feltöltése kétféle módon történik: egyfelől a szolgálati adatbázisból átveszik a számukra szükséges tételek megfelelő adatait, és ezeket kiegészítik a sajátos egyedi adataikkal (például a szerzeményezési adatbázisban majd a beszerzés körülményeit jellemző adatokkal) másfelől pedig a szolgálati adatbázisban nem szereplő tételeket rögzítik.

A rendszerben részt vevő könyvtárak szolgálati adatbázisának feltöltése ugyancsak két úton történik. Egyfelől a központban visszamenőlegesen létrehozott szolgálati adatbázisból letöltik a könyvtár számára szükséges tételeket, másfelől pedig bekerülnek a szerzeményezési adatbázisba újonnan bevitt tételek.

A központban létrehozandó szolgálati adatbázis visszamenőleges feltöltése - ezzel tisztában vagyunk - sok időt, energiát és anyagiakat igényel.

## *Az adatbázis kezelő rendszer kiválasztása*

A vázolt rendszer kiépítéséhez olyan adatbázis kezelő programra volt szükségünk, amely egyszeri adatbevitellel képes biztosítani a sokhelyű felhasználást és a gyors visszakeresést. Könyvtárunk egy IBM PC/AT konfiguráció mellett döntött. A minimális konfiguráció paramétereit: 640 Kbyte RAM, 80 Mbyte winchester, 12 MHz, EGA-kártya és monitor, mátrixnyomtató, a kialakítandó bibliográfiai feldolgozó munkákhoz. Külön hardver igénye van még a kölcsönzésnek, szerzeményezésnek, az online katalógusnak, s a rendszer egészéhez egy hordozható 80 Mbyte-os streamerre is szükség lesz.

A hardver eszközök más kompatibilis eszközökkel helyettesíthetők. A háttértárolók kapacitása 60-80 ezer bibliográfiai tételre (ez mintegy 100-150 ezres könyvtári állománynak felel meg) és 10-30 ezer olvasó nyilvántartására méretezett. Az állományméretek függvényében a háttértárolók kapacitása csökkenthető, illetve növelhető. A rendszer kapacitásának felső határát a háttértárolók paramétereit szabják meg.

A tervezés szakaszában három lehetőség közül választhattuk ki a gépünkhöz és elképzeléseinkhez is igazodó adatbázis kezelő programot. Ezek:

- dBASE (Clipper) alapú adatbázis kezelő rendszer,
- Micro-ISIS alapú adatbázis kezelő rendszer,
- illetve valami más.

Mérlegelve a választható programok előnyeit és hátrányát az utóbbiak - tekintettel gépünk objektíve adott, relatíve kis tároló kapacitására - elriasztottak bennünket attól, hogy a kész programok közül válasszunk.

A dBASE-alapú adatbázis kezelő rendszerrel a fix hosszúságú rekordok miatt gazdaságtalan lett volna a tárolás és a törölt (feleslegessé váló) tételek végleges kitörlése is sok időt vett volna igénybe a batch üzemmód miatt, ami a tároló kapacitás fölösleges terhelését jelentette. A Micro-ISIS alapú adatbázis kezelő rendszer (akkoriban még csak az 1-es verziók voltak használatosak) mellett szólt, hogy a változó hosszúságú rekordok miatt a rendszer takarékosnak tekinthető, ráadásul ingyen, vagy igen alacsony összegért már elérhető volt, s akkoriban kezdett nálunk széles körben elterjedni. Ellene szólt, hogy nem relációs, hanem egyfájlos rendszer, vagyis a többször előforduló adatokat minden előfordulás után külön tárolja (például a kiadó nevét minden egyes tételnél újra be kell vinni, ami terheli a tároló kapacitást). A 2-es verziók már kiküszöbölik ezt a hátrányt, hivatkozni lehet egy másik rekordra is, de ehhez külön listát kell igénybe venni, ami nehézkessé teszi a használatot. A batch üzemmód miatt itt is sokáig megmaradnak a törölt rekordok, s az új adatok nem épülnek be rögtön az adatbázisba. Az indexfájlok tárolása pedig kifejezetten gazdaságtalan a 10 és 30 karakteres kulchosszúság miatt. S végül, a rendszer nem felhasználóbarát, azaz nem olyan használók számára készült, akik semmit sem tudnak a parancsnyelvről. Mivel az UNESCO fejlesztette ki, a rendszer nem igazodik a hazai könyvtári szabványokhoz, ezért csak körülményesen feleltethető meg a magyarországi könyvtári igényeknek (betűrendezés, zajmentes visszakeresés, megjelenítési

problémák stb.). Ez viszont azt jelenti, hogy mindenképpen programot kell még hozzá írni. Ismerve a hazai könyvtári viszonyokat, tudjuk, hogy a könyvtárak nagy részében nincs saját programozó vagy ezt a munkát helyette elvégezni tudó könyvtáros. Ha már programot kell írni, célszerűbbnek tartottuk eleve a mi igényeinkhez alkalmazkodó, univerzális, könyvtári célú szöveges adatbáziskezelő rendszert kifejlesztetni.

1987 folyamán megállapodást kötöttünk a COMPUDRUG Műszaki Fejlesztő Kiszövetkezettel - személy szerint *Biszak Sándorral* és *Erdős Ivánnal* - egy későbbi TEXTAR-nak elnevezett rendszer kifejlesztésére. (A TEXTAR készítői később kiváltak a COMPUDRUG-ból és INFOKER néven önálló kiszövetkezetet alapítottak.) A kialakítandó rendszerrel szemben támasztott kívánalmaink a következők voltak:

- relációs adatbáziskezelést adjon (tehát a többször előforduló adatokat csak egyszer tárolja és lehessen hivatkozni ezekre),
- legyen könnyen kezelhető, magyarul beszélő, ne igényeljen előképzettséget a használata, ugyanakkor a gyakorlott felhasználónak azért legyen lehetséges parancsnyelv szintű keresésre is,
- támogassa az adatbevitelt, az egyszer már tárolt adatok legyenek gyorsan előhívhatóak és naprakészek,
- a tároló kapacitás kihasználása legyen optimális,
- gyorsan működjék,
- élve az adatbázis adta lehetőséggel, adjon módot a rekordok közötti kapcsolatok létesítésére (authority fájl kezelése, tezaszusz-relációk használata stb.)
- univerzális legyen, azaz bármilyen adatbázis építéséhez generálható, legyen,
- a tárolt adatok átadhatók, illetve átvehetők legyenek más rendszerekből.

## A TEXTAR szöveges adatbáziskezelő rendszer

Ezek után vegyük sorra, hogy kívánalmainkhoz képest mit tud nyújtani a kialakított rendszer. A TEXTAR feladata a bibliográfiai tételek feldolgozása és visszakeresése. Ehhez a rendszer rendelkezik a szöveges információkereső rendszereknél nélkülözhetetlen alaptulajdonságokkal,

úgy mint

- változó mező- és rekordhosszúság,
- tetszőleges hosszú rekord,
- a felhasználó által definiálható adatbázis, megfelelő beviteli, megjelenítési formátumokkal,
- változatos invertálási lehetőségek (szavas, kifejezéses, kijelöléses)
- keresésnél csonkolhatóság, belső adattartalom alapján keresés, az ÉS, VAGY, DE NEM operátorok használata,
- rendezés tetszőleges mező(k)re.

A rendszer a relációs adatbáziskezelés folytán egyidejűleg (elméletileg) 255 adatfájlt, (a gyakorlatban 15-öt) kezelhet. Egy adatfájlon belül elméletileg több mint 2 millió rekord tárolható, egy rekordban elméletileg 255, (a gyakorlatban 40) különböző mező lehet. A különböző adatfájlokban megadott mezők tartalma elméletileg 255, (a gyakorlatban 50) különböző indexfájlból kereshető vissza. Egy normál mező hossza elméletileg 65536 karakter lehet, (a gyakorlatban 4000). Egy kapcsolódó mezőből elméletileg 16000, (a gyakorlatban 1000) tételre lehet hivatkozni. Talán ezekből már érzékelhető, hogy a rendszer képes lenne hatalmas adatmennyiség tárolására, ha jobb lenne számítógépünk tároló kapacitása\*. Rendszerünk\*\* most kb. 30 ezer szabványos bibliográfiai tételt tartalmazó adatbázis, mely 17, a segédfájlokkal együtt kb. 25 Mbyte kapacitású. Összehasonlításképpen: ugyanennyi adatmennyiség a Micro-ISIS-ben kb. 40 Mbyte-nyi kapacitást venne igénybe.

### *Az adatbázis kialakítása*

Az adatbázis kialakítását (generálását) hosszas tervező munka előzi meg. Ide tartozik az ún. főadatszótár elkészítése. A főadatszótár segítségével közölhetjük a géppel, hogy mit akarunk tőle. Sajnos egyelőre még nincs olyan programja a rendszernek, amely támogatná az adatbázis generálást, viszont az adatszervezetet leíró állományok bármely szövegszerkesztővel elkészíthetők. A generálásnál kell megadnunk\*\*\* adatfájlonként a mezők számát, típusát, azt, hogy az egyes mezőket hány-szor indexelje és melyik fájlba tegye a program és az egyes indexfájlokban visszakereshető kulcsok hosszát. A mezők hatfélék lehetnek:

- alfanumerikusak (indexelésnél a belőle kapott kulcsot balra igazítja, ha rövidebb, mint a megadott kulchossz),
- egész szám típusú (számjegy és plusz-mínusz jel vihető be, amelyet jobbra igazítva indexel),
- valós típusú (számjegy, plusz-mínusz jel és tizedes pont vihető be, indexelésnél úgy igazítja jobbra a rendszer, hogy két tizedes értéket alakít ki),
- dátum típusú (év, hó, nap szerkezetű bevittel),
- kapcsolódó (az adatbázis definiálásakor kell meghatározni, jellemzője, hogy nem adatot, hanem hivatkozást tartalmaz a rendszerben tárolt másik tételre)
- kapcsolati (a rekordok közötti kapcsolatra hivatott).

A TEXTAR három féle indexelési technikát alkalmaz:

- az adat egészét indexeli,
- az adatbevitelkor meghatározott kijelölt részét indexeli,
- szavakat indexel (kivéve a nem releváns szavakat).

\* pl. CD-ROM - a lekérdezéseknél.

\*\* mely a könyvtár könyvvállományát kívánja feldolgozni

\*\*\* A rendszer által feldolgozott adatfájlok (könyvek, időszaki kiadványok, személyek nyilvántartása, tezaurusz stb.) számát.

Az adatbázis generálásakor kell megmondanunk, hogy az egyes indexfájlokba milyen technikával képzett adatok kerüljenek. Jellemző, hogy egy adat melyik index-fájlba kerül, de építhető közös indexfájl is. (Pl. Van külön indexfájl a szerzőknek és külön a közreműködőknek funkciójuk szerint és készíthető egy közös indexfájl, amelyben együtt szerepelnek a dokumentum létrehozásában részt vevő személyek függetlenül tevékenységük milyenségétől.) Azonban a közös indexnek is vannak korlátai, ugyanis a cím és a szerzői index nem ötvözhető, ha nem azonos típusúak. A kapcsolódó mezők indexei csak akkor tehetők egybe más indexekkel, ha azonos adatfájlhoz kapcsolódnak (pl. az összes fájl - amely különböző dokumentumtípusok adatait tartalmazza- szerző mezője a név indexhez).

Az index jellemzője az indexhossz. A visszakeresési kulcsok hossza jelenleg maximum 50 karakter lehet. Ha két adat ennél hosszabb, és e hossz után térnek el, az már zajként jelentkezik a keresésnél.

### *Alapértelmezésű adatbeviteli formátum*

A mezőleírások után alapértelmezésű adatbeviteli formátumot kell szerkesztenünk. Ez tartalmazza az összes adatfájl adatlapját. Meghatározandó, hogy az adott fájlba milyen mezőket viszünk be. Az adatlapon minden adatmezőnek egy ablak fel-el meg. Egy adatlap mindig egy képernyőn helyezkedik el, s a mezők gördíthetősége miatt az ablakok egymást átfedhetik. Minden ablaknál meg kell határozni annak helyét, hosszát, magasságát. Az ablak méretétől független az ablakba írható adatok hossza, de meg kell adni a beírható karakterek megengedett legnagyobb számát. Megadható az ablakba írható adatok megengedett legkisebb és legnagyobb értéke. Amennyiben az adat típusa alfanumerikus, megadható egy olyan sablon, amely megmondja hogy az adat mely részére mi kerülhet. Egy adat alapértelmezési értéke maximum 40 karakter lehet. Minden mezőnél meg kell határozni, hogy annak kitöltése kötelező-e vagy sem. Ha hibázunk, a program figyelmeztet bennünket arra, hogy nem töltöttünk ki egy kötelező mezőt. Minden ablaknál megadható az ablak színe, s lehetőség van arra, hogy a különböző funkciójú adatokat más-más szín jelölje. (Itt nem elhanyagolható az ergonómiai szempont sem, hiszen így kíméljük az adatrögzítő szemét is.) A rendszer az alapértelmezésű beviteli formátumon kívül végtelen számú beviteli formátummal rendelkezhet.

### *Alapértelmezésű megjelenítési formátum*

A továbbiakban meghatározandó egy alapértelmezésű megjelenítési formátum. Ennek hiányában ugyanis az adatok csak az adatlapban láthatók. A megjelenítési formátum jelenleg a legkidolgozatlanabb része a rendszernek. Mostani állapotában minden egyes adatfájlról meg kell mondanunk, hogy mely formátumban akarjuk megjeleníteni, hogy mi legyen az adatot megelőző "szöveg", hogy mi kerüljön az

adat után, illetve ha ismétlődő, mit írjon az ismétlődések közé. Ha nincs tartalma az adott tételben az adatnak, akkor pedig nem jeleníti meg a formátumban sem.\*

Egy adatformátum egy adatfájlról az adatmezőket az előre meghatározott módon jeleníti meg, függetlenül attól, hogy a tételt önmagáért vagy pedig másik tételre hivatkozó, illetve másik tételhez kapcsolt tételként jeleníti meg. (Például, ha egy folyóirat-tételnél megjelenítettjük a folyóirat közös címét, majd az ágazati címet, dőlt vonal után a szerzőségi közlést, akkor egy könyvtétel megjelenítésekor a sorozat adatai is így jelennek meg, vagy egy másik példát hozva, ha egy-egy cikktételt az "ismerteti" típusú kapcsolattal összekötjük egy folyóirattal, a cikket tartalmazó folyóirat adatai ilyenkor ugyanolyan szerkezetben jelennek meg, mint az ismertetett cikkhez tartozó folyóiratadatok, amikre viszont nincs szükség, mert elég lenne a címe is.) Ez mindenképp a rendszer hibájának tekintendő.

A megjelenítési formátumban kell meghatározni azt is, hogy az egyes tételek megjelenítése hány hasábos legyen, milyenek legyenek a hasábok méretei, mi legyen az oldal élőfeje, mi kerüljön az élőlábba, sorkiegyenlített legyen-e, vagy sem, a megjelenítendő adat adatszerű legyen-e, a hasádba tördelés folyamatos legyen-e vagy inkább cédulaszerű. Meg kell határozni a tördelési minimumot is, azaz, ha a hasáiban nincs már a megadott értéknek megfelelő üres sor, akkor kezdjen-e új hasábot. A mostani verzió a cédula paramétereken kívül még nem tördeli hasádba az anyagot. Azonban a kifejlesztés alatt álló újabb verzió - amely várhatóan őszre elkészül - a megjelenítést lényegesen megjavítja, amennyiben egy adott megjelenítési formátumon belül minden adatfájltra meghatározza, miként jeleníti meg a tételt önmagáért, kapcsolódó mezőből és a kapcsolati mezőkből. Az egyes megjelenítendő tételnél az új verzióban meg lehet határozni egy ún. feltételes mezőt is, arra az esetre, ha a megjelenítendő mező üres (azaz nem tartalmaz adatot), mert ilyenkor a feltételes mező adatai jelenhetnek meg. Az újabb verzió azt is lehetővé teszi, hogy ha a mezőnek nincs tartalma, akkor is kiírjon valamit (például, ha nincs kiadási hely, nyomdahely megnevezve, akkor írja ki, hogy s.l.) A készülő újabb változat képes lesz arra, hogy egy bibliográfiai leírásból automatikusan a besorolási adatainak megfelelő számú, az egyes besorolási adatokkal megfejelt katalóguscédulát nyomtasson.

A rendszerben az alapértelmezésű megjelenítési formátumon kívül akárhány megjelenítési formátum kialakítható az adatbázishoz.

### *Alapértelmezésű rendezési formátum*

Ebben a formátumban mondjuk meg, hogy nyomtatáskor egy találati halmaz tételeit, mely adatok alapján és miként rendezze a rendszer. Minden adatfájlnál meg kell adni a rendezésnél megadott sorrendben figyelembe veendő mezőket. Ha egy mező üres, akkor a rendezési formátumban az őt követő mező lép a helyébe. (Például, elsődleges rendezési ismérv a szakcsoport szerinti, másodlagos a szerzői, har-

\* A kézirat elkészülte óta megjelent a program 5.0 változata, amely kiküszöböli ezt a hátrányt.

madlagos pedig a cím szerinti, de ha nincs szerző, akkor automatikusan a cím lép a helyére.)

A program a rendezésnél a rendezendő tételekből kigyűjti a rendezési ismerveket és átalakítja azokat. A tétel elejéről elhagyja a "névelők" listájában felsorolt elemeket (névelők, dr, stb.) majd a rendezésvezérlő jelek szerint jár el (az adatrögzítésnél ugyanis az adatokba rendezésvezérlő jelek írhatók). A rendezésvezérlő jeleknek két nagy csoportjuk van, úgymint jelölhetők, a rendezésnél figyelembe nem veendő, illetve olyan jelek, amelyek szerint a rendezendő adat valamely része a rendezés során másként veendő figyelembe. (Például a XIX. század, 19. század formában).

A rendszerben az alapértelmezésű rendezési formátumon kívül tetszőleges számú rendezési formátum alakítható ki.

### *Konvertálási táblák*

Az adatbázis generálásánál meg kell határoznunk több táblázatot. Ezek közül az első táblázat megadja, hogy indexeléskor az adat egyes karaktereit milyen más karakterekké kell átalakítani (például a kisbetűt tegye azonosná a nagybetűvel, az á betűt tegye az a és b betű közé stb.). Ezzel elérhetjük, hogy a rendszer visszakeresésnél megkülönböztesse az ékezetben eltérő szavakat (pl. korkép és kórkép). A második táblázat biztosítja, hogy az adatbevitel folyamán vagy a visszakeresésnél, ha be akarunk tekinteni az indexfájlba, akkor az első táblázat módosított értékeit alakítsa vissza nagybetűs formába, illetve a harmadik táblázat segítségével végezze el ugyanezt a visszaalakítást a kisbetűs formára.

A generálás során egy olyan táblázatot is meg kell határoznunk, amely megmondja, hogy megjelenítésnél az egyes karakterek helyett milyen formát adjon meg a gép. (Erre azért van szükség, hogy a sorba tördelésnél bizonyos szavakat ne bontson szét külön sorra. Ehhez ne szóközt rögzítsünk, hanem valamilyen más karaktert és ezt szóközként jelenítjük meg.) Mivel Magyarországon egyelőre még nincs könyvtári célra készült egységes karakterkészlet\*, ezért ha adatokat akarunk átadni más intézménynek, ez a táblázat biztosítja, hogy a fogadó rendszernek megfelelő karaktert adjon.

Ugyancsak külön konvertáló táblázat határozza meg, hogy az adatok rendezésénél az egyes karakterek milyen súllyal legyenek figyelembevéve. (Például az A és Á, illetve az a és á azonos, ö és Ő azonosak, de az o után és a p előtt szerepeljenek.)

\* A Fővárosi Szabó Ervin Könyvtárban, illetve a megyei könyvtárakban közösen kialakított karakterkészletet a 2.sz. melléklet tartalmazza.



## Adatkarbantartás

### *Adatbeviteli lehetőségek*

A generálás után következhet az adatok betöltése. Erre két módszer is kínálkozik. Az egyik lehetőség az ún. csereprogram segítségével valósítható meg. Ilyenkor a csereprogram segítségével feltöltjük az adatbázist a csereformátumban tárolt adatokkal. A csereformátum létrehozható a csereprogram segítségével a TEXTAR adatbázisból, vagy más adatbázisból (pl. dBASE-re vagy Micro-ISIS-re épített adatbázisokból), illetve bármely hagyományos szövegszerkesztő programmal.

Másik lehetőség, ha a billentyűzet segítségével közvetlenül töltjük be a tételeket. Ehhez a főmenüből az *Adatkarbantartást*, ezen belül a *Bevitel* műveletet kell kiválasztanunk. Bevitelkor a kiválasztott adatfájl aktuális adatlapja jelenik meg a képernyőn, ahol az egyes ablakokba, - attól függően, hogy normál vagy kapcsolódó mezőhöz tartozik-e az ablak -, rögzítjük az adatokat, illetve megkeressük a rendszer által korábban már rögzített adatot és hivatkozunk rá. Ha még nem szerepel a tétel, amelyhez kapcsolódni akarunk, a rendszer automatikusan rögzíti. Ha normál mezőbe visszük be az adatot, lehetőség van arra, hogy ne billentyűzetről írjuk be, hanem az indexfájlban szereplő adatok közül egy-két billentyű lenyomásával átírjuk az ablakba. Természetesen egy adott ablakon belül lehetőség van a hagyományos szerkesztő billentyűs gépelésre is. Adatbevitelkor a program ellenőrzi, hogy a tétel megfelel-e az adott ablakba bevihető adat értékének, hosszának és hogy az adatokban alkalmazott zárójelek párossága biztosított-e. (Ezzel is az adatrögzítő munkáját kívánták támogatni a program készítői, ilyen módon is csökkentve az elütési hibák számát.)

Gyakran előfordul, hogy olyan tételeket kell létrehozni, (azaz beírni), amelyekhez hasonló már szerepel az adatállományban (pl. egy könyv újabb kiadását). Ilyenkor lehetőség van a korábbi (hasonló) tétel visszakeresésére és egy billentyű leütésével ennek másolására, majd ezt a megfelelő helyeken (nyomda, év, kiadás stb.) módosítva, egy másik billentyű lenyomásával a tétel felvételére.

### *Módosítás és törlés*

A korábban bevitt adatokat bármikor módosíthatjuk, illetve a fölöslegessé vált tételeket törölhetjük a rendszerből. A módosítandó, illetve törlendő tételek kiválasztására két lehetőség kínálkozik:

- Az összes visszakeresési opciót kihasználva legyűjtjük a változtatandó tételeket, melyeket a rendszer megjegyez (találati halmaz elmentése), majd ezeket módosítjuk, illetve töröljük.
- Egy konkrét keresést hajtunk végre a törlendő/módosítandó tételekre. Ilyenkor a keresés csak viszonylag egyszerű lehet, azaz a különböző indexfájlokban megadott értékek a logikai ÉS kapcsolat alapján kereshetők vissza.

A módosítás tényleges folyamata a bevitelhez hasonló. A módosítandó tételben elvégezzük a kívánt változtatásokat és az F4 billentyű megnyomásával ezek végbemennek a rendszerben.

Törlésnél a képernyőn megjelenik a törlendő tétel adatlapja. Ha ilyenkor használjuk az F4 (jóváhagyó) billentyűt, akkor a rendszer ellenőrzi, hogy a tétel törölhető-e egyáltalán, azaz nem hivatkozik-e rá más tétel. Ha a tétel nem törölhető, akkor erről a rendszer üzenetet ad. Ez esetben először meg kell szüntetni az adott tételre való hivatkozást (vagyis a hivatkozó tételeket kell módosítani). Amennyiben a tétel törölhető, a program még egy biztonsági kérdést tesz fel, nevezetesen, hogy valóban törölni akarjuk-e a tételeket. Igenlő válasz esetén a tételt törli a rendszer és a megszüntetett helyet azonnal fel is használja. Tehát a törölt tételek helyét azonnal betölti, így nincs szükség az adatállomány időszakonkénti karbantartására, amely komolyabb (több tízezres) adatállományoknál több órát igényelne. Külön művelet biztosítja a tételek közötti kapcsolatok létrehozását, illetve megszüntetését.

### *Visszakeresési lehetőségek*

A program főmenüjéből a *Visszakeresés* menüpontot kiválasztva a *Keresés* menühöz jutunk, ahol lehetőség van bonyolult keresési stratégiák végrehajtására, találati halmazok kimentésére, visszatöltésére, találati halmazok megjelenítésére és ezek együttes használatára a parancsnyelven belül.

#### *Keresési műveletek*

A *Kiválasztás* menüpont biztosítja, hogy a keresőkulcsok segítségével találati halmazokat hozzunk létre. Ha ezt a műveletet választjuk, a képernyőn az indexfájloknak megfelelő keresőablakok jelennek meg. Bármely keresőablakba megadható egy kulcs (visszakeresendő szó, kifejezés, lehetőség van ezek jobbról csonkolására, továbbá használhatjuk a "tól-ig" operátort is). Ha egyszerre több ablakban adunk meg keresési kulcsot, akkor a találati halmazba azok a tételek kerülnek, amelyekre a megadott feltételek egyidejűleg igazak (logikai ÉS kapcsolat).

A *Kiválasztás* menüponttal létrehozott találati halmazokkal különböző műveleteket végezhetünk. Így a *Művelet* almenüpont segítségével két találati halmazt összekapcsolhatunk a logikai *ÉS*, *VAGY*, *DE NEM* operátorokkal, mely műveletek eredményeként újabb találati halmazokat kapunk. Mivel a rendszerben különböző típusú adatállományokban nyilvántartott tételek szerepelnek, lehetséges, hogy a találati halmazban nemcsak könyveket, hanem folyóiratcikkekét, szabványokat, szabaldalmakat stb. is kapunk. Amennyiben nekünk csak bizonyos típusú adattételekre van szükségünk a *Limit* műveletet használjuk. Ha olyan tételekre vagyunk kíváncsiak, amelyekre a találati halmazban szereplő tételek hivatkoznak, akkor a *Rejekció* műveletet használjuk arra a célra, hogy ezeket a tételeket újabb találati halmazba gyűjtjük. Amennyiben olyan tételekre van szükségünk, amelyek hivatkoznak egy találati halmazba korábban legyűjtött tételre, akkor a *Projekció* művelet segítségével kapjuk meg ezeket. (Például a találati halmazban különböző személyek nevei szere-

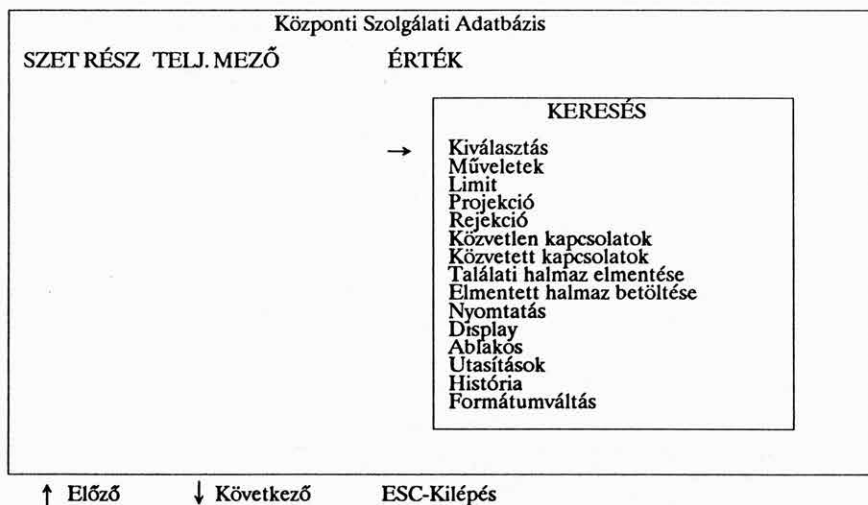
pelnek, mi pedig keressük az általuk írt műveket. Ilyenkor első lépésben a *kiválasztás* művelettel lekeressük a 19. században élt és Magyarországon született személyeket, majd a *Projekció* segítségével megkaphatjuk az általuk írt műveket.) Ha olyan tételekre van szükségünk, amelyeknél egy korábbi találati halmazban szereplő tételek meghatározott kapcsolatban vannak, akkor a *Közvetett kapcsolatok* menüpontot használjuk. (Például tételezzük fel, hogy egy találati halmazban szerepelnek a 19. századi magyar személyek és nekünk szükségünk lenne ezek névváltozataira és egységesített neveire. Ilyenkor a *Közvetett kapcsolatok* művelet révén járhatunk el.) Ha arra van szükségünk, hogy egy adott találati halmazban szereplő tételek közül melyiknek van kapcsolata más tételekkel, akkor a *Közvetlen kapcsolatok* menüpontot használjuk. (Például, ha egy találati halmazban szerepelnek a 19. századi magyar személyek és mi azt szeretnénk tudni, melyiküknek van névváltozata, illetve ha a találati halmazban tárgyszavak szerepelnek és mi tudni szeretnénk, hogy melyek a nem deszkriptorok közülük, vagyis melynek van "lásd" kapcsolata, akkor ezzel a művelettel juthatunk az eredményhez.)

Most lássunk a fenti műveletek együttes használatára egy egyszerű, a gyakorlatban is sokszor előforduló példát a TEXTAR könyvek adatbázis adatfájljából véve a példát. A keresés műveleteit lépésről lépésre illusztrálni fogjuk.

Az olvasó azt mondja: "Olvastam egy olyan könyvet, amelynek címében szerepelt az ablak szó, de sajnos másra már nem emlékszem. Ettől a szerzőtől szeretnék még olvasni."

1. Lépés: A *Kiválasztás* (1. ábra) művelettel a címszavak indexfájljában megkeressük az olyan címeket, amelyekben szerepel az ablak szó (2. ábra). Eredményként 6 ilyen tételt kapunk (3. ábra).

1. ábra



## 2. ábra

Központi Szolgálati Adatbázis

Felelős	Cím szava ablak	Testületi köre	ETO
Egyedi közreműk		Funkció	Testületi köre
Kiadási hely	Sorozati adatok	ISSN	
Földrajzi név	Személynév	Testületnév	

Enter, PgDn-Következő PgUp-Előző F9-Expand F2-Keresés ESC-Kilépés

Központi Szolgálati Adatbázis

SZET RÉSZ TELJ. MEZŐ                      ÉRTÉK

<p>1    5    5    Szavak                      ablak</p>	<p><b>KERESÉS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiválasztás</li> <li>Műveletek</li> <li>Limit</li> <li>Projekció</li> <li>Rejkeció</li> <li>Közvetlen kapcsolatok</li> <li>Közvetett kapcsolatok</li> <li>Találati halmaz elmentése</li> <li>Elmentett halmaz betöltése</li> <li>Nyomtatás</li> <li>Display</li> <li>Ablakos</li> <li>Utasítások</li> <li>História</li> <li>Formátumváltás</li> </ul>
---	--

↑ Előző                      ↓Következő                      ESC-Kilépés

## 3. ábra

Ablak-zsiráf : Képes gyermeklexikon / [írta és összeáll. Mérei Ferenc és V. Binét Ágnes] ; [rajzolta K. Lukáts Kató és Szűcs Erzsébet]. - 13. kiad. - Bp. : Móra, 1984, cop. 1971. - 158 p. : ill., színes ; 29 cm  
ISBN 963 11 3781 3 : 60,-ft  
03(02.053.2)=945.11

Ablak-zsiráf : Képes gyermeklexikon / [írta és összeáll. Mérei Ferenc és V. Binét Ágnes] ; [rajzolta Szecskó Tamás]. - 14. bőv., átd. kiad. - Bp. : Móra, 1985. - 181 p. : ill., színes : 29 cm

ISBN 963 11 4050 4 : 85,-Ft

03(02.053.2)=945.11

Ablak-zsiráf : Képes gyermeklexikon / [írta és összeáll. Mérei Ferenc és V. Binét Ágnes] ; [rajz. Szecskó Tamás]. 15. kiad. - Bp. : Móra, 1986. - ISBN 963 11 4458 5 : 85,-ft

03(02.053.2)=945.11

Ablak-zsiráf: Képes gyermeklexikon / [írta és összeáll. Mérei Ferenc és V. Binét Ágnes] ; [rajz. Szecskó Tamás]. - 16. kiad. - Bp. : Móra, 1987. - 181 p. : ill., színes : 29 cm

ISBN 963 11 5172 7. 95,-Ft

03=945.11(02.053.2)

Ablak a földre / Orbán Ottó. - 2. bőv. kiad. - Bp. : Magvető, 1989. - 505 p. ; 19 cm

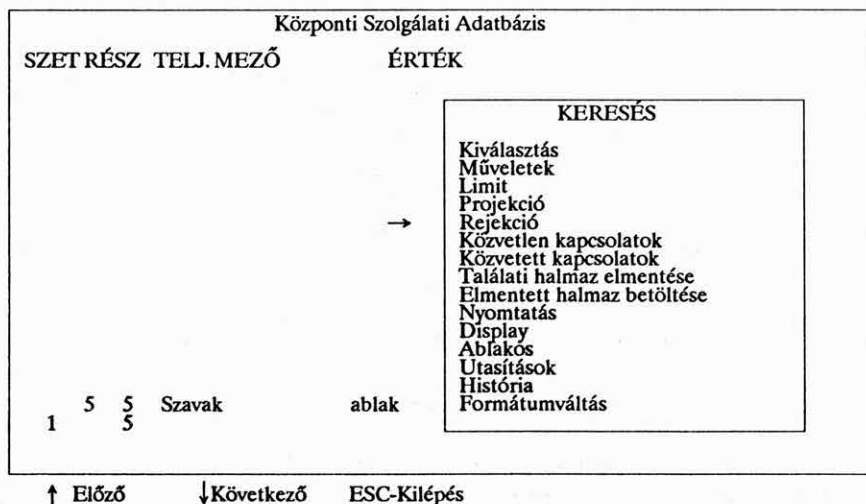
Útirajz

ISBN 963 14 1364 0 : 66,-Ft

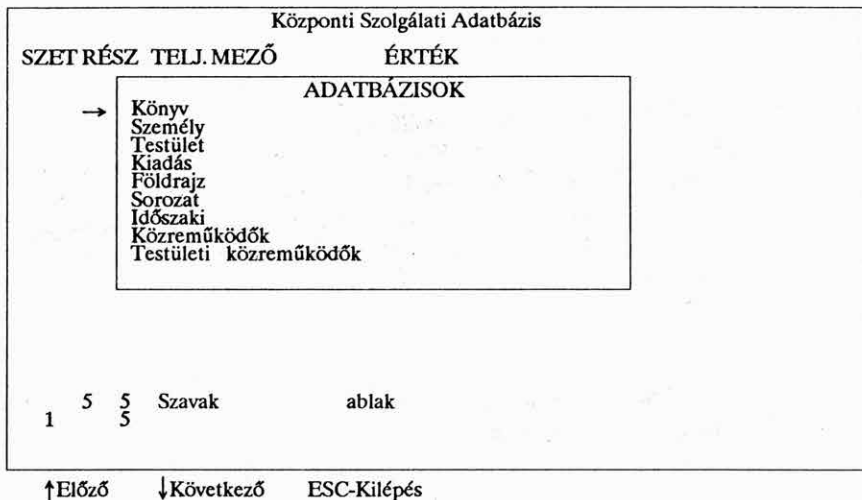
910.4(540)

2. Lépés: Kigyűjtjük az eredményül kapott öt műnek a szerzőjét. Ehhez a *Rejkción* műveletet választjuk (4. ábra). A program megkérdezi, hogy melyik adatfájl alapján akarunk hivatkozást keresni, azaz a találati halmazban szereplő tételek közül melyik adatfájl (5. ábra) melyik mezője (6. ábra) alapján keressünk. Eredményként kiderül, hogy az 1. lépésben nyert 5 könyvnek 3 szerzője van, akiket a program a 2-es találati halmazba gyűjtött le (7. ábra).

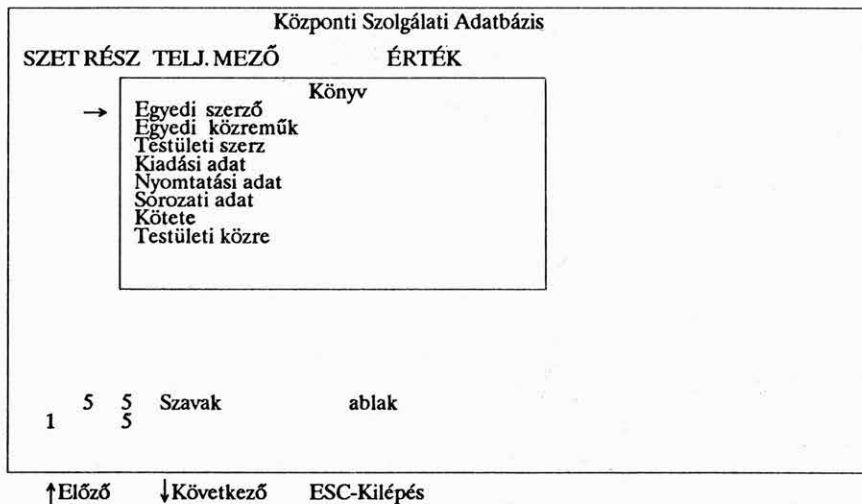
#### 4. ábra



5. ábra



6. ábra



7. ábra

Mérei Ferenc  
 Binét Ágnes, V.  
 Orbán Ottó

3. *Lépés:* Megkeressük e személyek névváltozatait és/vagy egységesített névformáit. Ehhez a *Közvetett kapcsolatok* (8. ábra) menüponttal kiválasztjuk, hogy a rendszer által nyilvántartott kapcsolat (9. ábra) közül, melyik típusút kérjük. Jelen esetben minden kapcsolatra (10. ábra) kíváncsiak vagyunk. A keresés eredményeként kiderül, hogy a 3 szerzőnek csak 1 névváltozata van, és nincs egységesített névformájuk, azaz mind a három egységesített név volt (11., 12. ábra).

8. ábra

Központi Szolgálati Adatbázis			
SZET RÉSZ	TELJ. MEZŐ	ÉRTÉK	
			→
			KERESÉS
			Kiválasztás Műveletek Limit Projekció Rejkeció Közvetlen kapcsolatok Közvetett kapcsolatok Találati halmaz elmentése Elmentett halmaz betöltése Nyomtatás Display Ablakos Utasítások História Formátumváltás
1	5 5	Szavak	ablak
2	3	1 / REJEKCIÓ	

↑Előző    ↓Következő    ESC-Kilépés

9. ábra

Központi Szolgálati Adatbázis	
SZET RÉSZ	TELJ. MEZŐ
	KAPCSOLATOK
névváltozata főlérendelt	egységesített neve alérendelt

A kapcsolati szet: 2

↑Előző

↓Következő

← Balra

→ Jobbra

ESC-Kilépés

10. ábra

Központi Szolgálati Adatbázis				
SZET RÉSZ	TELJ. MEZŐ		ÉRTÉK	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">                     ? Minden kapcsolatot kér?                 </div>				
1	5	5	Szavak	ablak
2	3	1	REJEKCIÓ	

A kapcsolati szet: 2

I, i - Igen N, n - Nem

11. ábra

Központi Szolgálati Adatbázis				
SZET RÉSZ	TELJ. MEZŐ		ÉRTÉK	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>KERESÉS</b>                      Kiválasztás                      Műveletek                      Limit                      Projekció                      Rejekció                      Közvetlen kapcsolatok                      Közvetett kapcsolatok                      Találati halmaz elmentése                      Elmentett halmaz betöltése                      Nyomtatás                      Display                      Ablakos                      Utasítások                      História                      Formátumváltás                 </div>				
1	5	5	Szavak	ablak
2	3	1	REJEKCIÓ	
3	1	2	KÖZVETETT (ÖSSZES)	

↑ Előző      ↓ Következő      ESC-Kilépés

12. ábra

V. Binét Ágnes



4. Lépés: Olyan találati halmazt hozunk létre, ahol a kettes és hármas találati halmazokban szereplő személyeket (a könyvek szerzőinek) egységesített nevét és névváltozatait egy közös találati halmazba tesszük (13. ábra). Ehhez a *Művelet* menüpontot (14. ábra) alkalmazzuk. Eredményként a négyes találati halmazban 4 személy neve szerepel.

### 13. ábra

Mérei Ferenc  
Binét Ágnes, V.  
V. Binét Ágnes  
Orbán Ottó

### 14. ábra

Központi Szolgálati Adatbázis				
SZET RÉSZ		TELJ. MEZŐ	ÉRTÉK	
1	5	5	Szavak	ablak
2		3	1 / REJEKCIÓ	
3		1	2 / KÖZVETETT (ÖSSZES)	

Művelet: 2+3

Set1 | + | \* | - | Set2 ESC-Kilépés

5. Lépés: Azt kérjük, hogy az ötös találati halmazban szereplő személyek által írt műveket gyűjtse ki. Ehhez a *Projekció* műveletet (15. ábra) használjuk. Itt meghatározzuk, hogy melyik indexfájlba kívánjuk az ötös találati halmazt kulcsként alkalmazni. Válasszuk a szerzői (16. ábra) indexfájlt. A művelet eredményeképpen az ötös találati halmazban 12 dokumentumot kapunk, amelyek természetesen tartalmazzák az első lépésben megkapott 5 dokumentumot is (17. ábra).

## 15-16. ábra

Központi Szolgálati Adatbázis			
SZET RÉSZ	TELJ. MEZŐ		ÉRTÉK
			<p style="text-align: center;"><b>KERESÉS</b></p> Kiválasztás Műveletek Limit Projekció Rejekció Közvetlen kapcsolatok Közvetett kapcsolatok Találati halmaz elmentése Elmentett halmaz betöltése Nyomtatás Display Ablakos Utasítások História Formátumváltás
1	5 5	Szavak	ablak
2	3	1 / REJEKCIÓ	
3	1	2 / KÖZVETETT (ÖSSZES)	
4	4	2+3	

↑Előző      ↓Következő      ESC-Kilépés

Központi Szolgálati Adatbázis			
SZET RÉSZ	TELJ. MEZŐ		ÉRTÉK
			<p style="text-align: center;"><b>INDEXEK</b></p> Szerző Egyedi közreműk Testületi szerz Kiadási adat Cég Hely Sorozati adat Közös cím Allomány Többkötetese Közreműködő tét Testületi közrem Testületi közre
1	5 5		
2	3	1 / REJEKCIÓ	
3	1	2 / KÖZVETETT (ÖSSZES)	
4	4	2+3	

A projekciós szet: 4  
 ↑Előző      ↓Következő      ESC-Kilépés

## 17. ábra

Ablak-zsiráf: Képes gyermeklexikon / [írta és összeáll. Mérei Ferenc és V. Binét Ágnes] ; [rajzolta K. Lukáts Kató és Szűcs Erzsébet]. 13. kiad. - Bp. : Móra, 1984, cop. 1971- 158 p. : ill., színes ; 29 cm  
 ISBN 963 11 3781 3 : 60,Ft  
 03(02.053.2)=945.11

Ablak-zsiráf: Képes gyermeklexikon / [írta és összeáll. Mérei Ferenc és V. Binét Ágnes] ; [Rajzolta Szecsó Tamás]. - 14. bőv., átd. kiad. - Bp. :

- Móra, 1985. - 181 p. : ill., színes ; 29 cm  
 ISBN 963 11 4050 4 : 85,Ft  
 03(02.053.2)=945.11  
 A fényes cáfolat / Orbán Ottó- Bp. : Magvető, 1987- 89 p. ; 21 cm  
 Versek  
 ISBN 963 14 1109 5 : 27,Ft  
 894.511-14Orbán  
 Társ és csoport : Tanulmányok a genetikus szociálpszichológia köréből /  
 Mérei Ferenc ; [sajtó alá rend. Gerő Zsuzsa és Fischer Eszter]. - Bp. :  
 Akad. K., 1988. - 369 p. : ill. ; 25 cm  
 Bibliogr.: p. 354-358.  
 ISBN 963 05 4698 1 : 120,Ft  
 301.151  
 159.922  
 Ablak a földre / Orbán Ottó- 2. bőv. kiad- Bp. : Magvető, 1989- 505  
 p. ; 19 cm  
 Útirajz  
 ISBN 963 14 1364 0 : 66,Ft  
 910.4(540)  
 Ablak-zsiráf : Képes gyermeklexikon / [írta és összeáll. Mérei Ferenc és  
 V. Binét Ágnes] ; [rajz. Szecsók Tamás]. - 15. kiad- Bp. : Móra, 1986-  
 181 p. : ill., színes ; 29 cm  
 ISBN 963 11 4458 5 : 85,Ft  
 03(02.053.2)=945.11  
 Ablak-zsiráf : Képes gyermeklexikon / [írta és összeáll. Mérei Ferenc és  
 V. Binét Ágnes] ; [rajz. Szecsók Tamás]- 16. kiad- Bp. : Móra, 1987-  
 181 p. : ill., színes ; 29 cm  
 ISBN 963 11 5172 7 : 95,Ft  
 03=945.11(02.053.2)  
 A mesterségről / Orbán Ottó- Bp. : Kozmosz Kv., 1984- 90 p. ; 20 cm  
 Versek  
 ISBN 963 211 586 4 : 23,Ft  
 894.511-14Orbán  
 Gyermeklélektan / Mérei Ferenc, V. Binét Ágnes- 6. kiad- Bp. :  
 Gondolat, 1985, cop. 1970. - 309 p., [52] t. : ill., részben színes ; 21 cm  
 Bibliogr.: p. 289-297.  
 ISBN 963 281 973 4 [ISBN 963 281 916 0] : 65,Ft  
 159.922.7  
 Lélektani napló / Mérei Ferenc ; [közr. a Művelődéskutató Intézet]- Bp.  
 : Művelkút. Int., [1984-]. - 4 db ; 24 cm : 90,ft  
 1., Az utalás lélektana : 1961. július-december- 89 p.  
 ISBN 963 521 094 9  
 2., Az élménygondolkodás : 1961. július-december- 89 p.  
 ISBN 963 52195 7  
 3., Az implikált tudás az álomban : 1962. április-október- 243 p.  
 ISBN 963 521 096 5  
 4., Adalékok egy társas szempontú gyermeklélektanhoz : 1962. XII. -  
 1963. III- 126 p.  
 Bibliogr. a jegyzetekben  
 ISBN 963 521 125 2 : 40,ft  
 159.964.2  
 Közösségek rejtett hálózata : A szociometriai értelmezés / Mérei Ferenc-  
 2. kiad. - Bp. : TK, 1988- 328 p. : ill ; 20 cm- (Műhely, ISS0237-  
 2940 ; 6)  
 Bibliogr.: p. 290-306.

ISBN 963 333 050 5 : 92,Ft

301.08:301.151

"... vett a füvektől édes illatot" : Művészetpszichológia / Mérei Ferenc ;

[szerk. ... Forgács Péter]. - Bp. : Múzsák, [1987]- 250 p. ; 20 cm

ISBN 963 564 219 9 : 48,Ft

7.01:159.9(081)

82.01:159.9(081)

791.43.01:159.9(081)

6. Lépés: Ezért az utolsó lépésben a *Műveletek* (18. ábra) menüpont segítségével az ötös találati halmazból kivonjuk az egyes találati halmaz tartalmát.

18-19. ábra

Központi Szolgálati Adatbázis				
SZET RÉSZ	TELJ. MEZŐ	ÉRTÉK		
				→
				<p style="text-align: center;"><b>KERESÉS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiválasztás</li> <li>Műveletek</li> <li>Limit</li> <li>Projekció</li> <li>Rejekció</li> <li>Közvetlen kapcsolatok</li> <li>Közvetett kapcsolatok</li> <li>Találati halmaz elmentése</li> <li>Elmentett halmaz betöltése</li> <li>Nyomtatás</li> <li>Display</li> <li>Ablakos</li> <li>Utasítások</li> <li>História</li> <li>Formátumváltás</li> </ul>
1	5 5	Szavak	ablak	
2	3 1	/ REJEKCIÓ		
3	1 2	/ KÖZVETETT (ÖSSZES)		
4	4 2+3			
5	12 4	/ PROJ Szerző		

↑Előző      ↓Következő      ESC-Kilépés

Központi Szolgálati Adatbázis				
SZET RÉSZ	TELJ. MEZŐ	ÉRTÉK		
				<p style="text-align: center;"><b>KERESÉS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiválasztás</li> <li>Műveletek</li> <li>Limit</li> <li>Projekció</li> <li>Rejekció</li> <li>Közvetlen kapcsolatok</li> <li>Közvetett kapcsolatok</li> <li>Találati halmaz elmentése</li> <li>Elmentett halmaz betöltése</li> <li>Nyomtatás</li> <li>Display</li> <li>Ablakos</li> <li>Utasítások</li> <li>História</li> <li>Formátumváltás</li> </ul>
1	5 5	Szavak	ablak	
2	3 1	/ REJEKCIÓ		
3	1 2	/ KÖZVETETT (ÖSSZES)		
4	4 2+3			
5	12 4	/ PROJ Szerző		
6	7 5-1			

↑Előző      ↓Következő      ESC-Kilépés

## 7. Lépés: A hatos találati halmazt kinyomtatjuk (20. ábra).

## 20. ábra

- A fényes cáfolat / Orbán Ottó- Bp. : Magvető, 1987- 89 p. ; 21 cm  
 Versek  
 ISBN 963 14 1109 5 . 27,Ft  
 894.511-14Orbán  
 Társ és csoport : Tanulmányok a genetikus szociálpszichológia köréből /  
 Mérei Ferenc . [Sajtó alá rend. Gerő Zsuzsa és Fischer Eszter]. - Bp. :  
 Akad. K., 1988. - 369 p. : ill. ; 25 cm  
 Bibliogr.: p. 354-358.  
 ISBN 963 05 4698 1 : 120,Ft  
 301.151  
 159.922  
 A mesterségről / Orbán Ottó- Bp. : Kozmosz Kv., 1984- 90 p. ; 20 cm  
 Versek  
 ISBN 963 211 586 4 : 23,Ft  
 894.511-14Orbán  
 Gyermeklélektan / Mérei Ferenc, V. Binét Ágnes- 6. kiad- Bp. :  
 Gondolat, 1985, cop. 1970. - 309 p., [52] t. : ill., részben színes ; 21 cm  
 Bibliogr.: p. 289-297.  
 ISBN 963 281 973 4 [!ISBN 963 281 916 0] : 65,Ft  
 159.922.7  
 Lélektani napló /Mérei Ferenc ; [közr. a Művelődéskutató Intézet]- Bp.  
 : Művelkút. Int., [1984]- 4 db ; 24 cm : 90,Ft  
 1., Az utalás lélektana: 1961. július-december- 115 p.  
 ISBN 963 521 094 9  
 2., Az élménygondolkodás : 1961. július-december- 115 p.  
 ISBN 963 521 095 7  
 3., Az élménygondolkodás : 1961. július-december- 115 p.  
 ISBN 963 521 096 7  
 fűzött 862456  
 4., Adalékok egy társas szempontú gyermeklélektanhoz : 1962. XII. -  
 1963. III- 126 p.  
 Bibliogr. a jegyzetekben  
 ISBN 963 521 125 2 : 40,Ft  
 159.964.2  
 Közösségek rejtett hálózata : A szociometriai értelmezés / Mérei Ferenc-  
 2. kiad. - Bp. : TK, 1988- 328 p. : ill ; 20 cm- (Műhely, ISS0237-  
 2940 ; 6)  
 Bibliogr.: p. 290-306.  
 ISBN 963 333 050 5 : 92,Ft  
 301.08:301.151  
 "... vett a füvektől édes illatot" : Művészetpszichológia / Mérei Ferenc ;  
 [szerk. ... Forgács Péter]. - Bp. : Múzsák, [1987]- 250 p. ; 20 cm  
 ISBN 963 564 219 9 : 48,Ft  
 7.01:159.9(081)  
 82.01:159.9(081)  
 791.43.01:159.9(081)

## Nyomatás

A keresési műveletekkel meghatározott találati halmazok megjeleníthetők a képernyőn a *Display* művelettel, nyomtatón a *Nyomatás* művelettel, illetve adatlapon az *Ablakos* művelettel. A *Display* és a *Nyomatás* műveletek a találati halmaz tételeit a kívánt megjelenítési formátum szerint adják meg: itt lehetőség van a bibliográfiai leírási szabványoknak megfelelő forma kérésére is. A *Nyomatás* műveleten belül kérhetjük a tételek rendezését, a tényleges rendezési formátumnak megfelelően. A nyomtatás történhet rögtön a nyomtatón vagy kérhető egy ideiglenes szövegfájlba is.

## Parancsnyelv

A TEXTAR programrendszer visszakeresési, illetve megjelenítési műveletei nem csak a fenti módokon, hanem parancsnyelv használatával is megvalósíthatók. A parancsnyelv használatának két esetben van előnye. Amennyiben a programot távol-sági lekérdezéssel használják, a párbeszédés kérdezz-felelek eljárás viszonylag hosszú ideig terhelné a telefon vagy egyéb vonalakat, ezért lehetőség van arra, hogy a parancsnyelven egyszerre megadjuk a teljes keresési és megjelenítési stratégiát. A parancsnyelv másik előnye, hogy a keresési és megjelenítési stratégiák eltárolhatók és újra lehívhatók. Mivel a tárolt stratégiák paramétrezhetők - maximum 10 paraméterrel -, ezért lehetőség van a stratégiák többszöri felhasználására, más és más konkrét értékekkel. Emlékezzünk vissza az "ablak"-os keresési példára. Jelen esetben elkészítünk egy olyan stratégiát, amely egy paraméterbe megadott szót keres a címek között, majd megkeresi ezek szerzőit, aztán a szerzők névváltozatait, majd ezek műveit, s ráadásul ez a stratégia később bármilyen címszóval később is alkalmazható.

A letárolt keresési stratégia:

- Keresd i29=%1
  - azaz az i29 hívójelű indexfájlban (címszavak) keresse meg az 1. sz. paraméterben megadott kulcsot.
- Rejekció 1/a.A006
  - azaz az 1. találati halmaz tételei közül az a hívójelű adatfájl (könyv) a006 hívójelű mezője (egyedi szerző) által hivatkozott tételeket kérjük,
- Közvetlen 2/b.zzzz/mind
  - azaz a 2. találati halmazban szereplő tételeknek kéri a b hívójelű (személyek) adatfájl zzzz hívójelű kapcsolati mezőjének az összes (mind) kapcsolótát.
- Keresd 2 vagy 3
  - azaz a 2. vagy 3. találati halmaz logikai egyesítése,

- Projekció 4/13
  - azaz a 4. találati halmazban szereplő tételeket mint kulcsokat kerestetjük az i3-as hívójelű (szerző) indexfájlból
- Keresd 5 nem 1
  - azaz az 5-ös találati halmaz tételei közül elhagyjuk az 1-es találati halmaz tételeiben is szereplőket,
- Display 6/1-/gt
  - azaz a 6-os találati halmazban lévő tételeket az elsőől kezdve megjelenítetjük a gt nevű megjelenítési formátumban.

Az így címszó néven tárolt stratégiát előhívhatjuk a *Tedd címszó ablak* paranccsal, ha olyan könyveket keresünk, melyeket olyan személyek írtak, akiknek van olyan könyve, melynek címében szerepel az ablak szó.\* A parancsnyelv segítségével könnyedén végrehajthatók az egyes felhasználókhöz tartozó, rendszeresen megismételt keresési stratégiák (pl. az SDI szolgáltatásban).

### Csereformátum

Minden adatbáziskezelő rendszer - legyen az bármennyire is fejlett az adatok karbantartását illetően, önmagában keveset ér, ha nem biztosítja a lehetőségét, hogy más adatbáziskezelő rendszerrel, sőt más programrendszerekkel adatszinten kapcsolatot tartson. Az adatszintű kapcsolattartás eszköze az adatbáziskezelő rendszerekben az export-import lehetőség biztosítása.

Ha két adatbázis között adatokat akarunk forgalmazni, akkor ez egyszerűen csak abban az esetben oldható meg, ha mindkét adatbázist azonos (vagy legalábbis belső adattárolási struktúrájában azonos) program kezeli és az adatbázisok szerkezete azonos. Ez esetben ugyanis elég, ha az "adó" adatbázisból az exportálandó adatokat kigyűjtjük és ezeket a rekordokat a "fogadó" adatbázisba beépítjük. Természetesen ehhez az is szükséges, hogy az adatbáziskezelő program vagy annak valamely segédprogramja képes legyen a kigyűjtött rekordokat belső tárolási formátumában exportálni, illetve képes legyen fogadni belső tárolási formátumú rekordokat és azokat az adatbevitel megkerülésével feldolgozni.

Ilyen típusú adatforgalomra a legtrikább esetben kerül sor. Lényegesen gyakoribb, hogy az egyik adatbázisból a másik adatbázisba kell adatokat átvinni, sőt gyakran ezen adatbázisok nemcsak adatstruktúrájukban térnek el egymástól, hanem más az adattárolási formátumuk is. Ha ilyen esetekben kell adatforgalmat lebonyolítani két adatbázis között, akkor a számítástechnikában az ún. csereformátumokat al-

\* Ha a *Tedd címszó bibliográfia* parancsot adjuk ki, akkor olyan könyveket kapunk, amelyek szerzőinek van olyan könyve, aminek a címében bibliográfia betűkkel kezdődő szó van.

kalmazzák. A csereformátum egy olyan tárolási mód, amely lehetővé teszi, hogy az "adó" rendszertől függetlenül az adatok alapján a "fogadó" rendszer felismerje és automatikusan feldolgozza az adatokat.

A nemzetközi számítógépes adatbázisok között a leggyakrabban alkalmazott csereformátum az MSZ 193/1-83\*, amely megegyezik az ISO 2709 szabvánnyal. E csereformátum biztosítja, hogy a fentiekben leírt követelményeknek megfelelően egy adatbáziskezelő rendszer felismerje és feldolgozza a csereformátumban közölt adatokat. Sajnos e csereformátum csak az ún. lineáris adatszerkezetű adatok közlésére felel meg. Tehát nem, vagy csak nagyon körülményesen oldható meg vele az olyan típusú tételek közlése, amelyek más tételekre hivatkoznak, ugyanis a csereformátumokban nem lehet hivatkozásra beszélni, mert nincs mire hivatkozni.

Van a csereformátumoknak egy másik, igen széles körű felhasználási lehetősége is. Ez az az eset, amikor a csereformátumba beírt adatokat nem egy adatbázisból töltjük be, hanem valamilyen más módon, például szövegszerkesztő program segítségével vagy valamely e célra készült adatrögzítő programmal. Miután a TEXTAR adatbáziskezelő program nem számítógépes ismeretekkel rendelkező felhasználóknak készült, nem várható el a TEXTAR rendszer alkalmazóitól, hogy speciális adatrögzítő programokat készítsenek vagy készíttessenek.

Mindezeket figyelembe véve a TEXTAR esetében eltértünk a szabványos gyakorlattól és olyan speciális csereformátumot dolgoztunk ki, amely könnyedén elkészíthető bármely szövegszerkesztő program segítségével. Ennek a megoldásnak van még egy előnye. Ha a csereformátumban megadott adatokban el akarunk végezni valamilyen többször előforduló változtatást, akkor ezt a csereformátumnak a TEXTAR adatbázisba betöltése előtt könnyedén elvégezhetjük egy szövegszerkesztő programmal. A nemzetközi csereformátumban ez csak speciálisan a változtatásokra megírt programmal lenne megoldható. Ezért a felhasználóknak a nemzetközi csereformátum használatakor nem marad más lehetősége, mint az adatok betöltése után egyenként lekeresni a módosítandó tételeket és egyedileg megváltoztatni az adatokat.

Természetesen nincs akadálya, hogy lineáris szerkezetű adatbázisokból, amelyek a szabványos csereformátumot alkalmazzák (pl. ISIS) adatokat importáljunk a TEXTAR rendszerbe. Ehhez két lehetőség is van. Az egyik, hogy a lineáris szerkezetű adatbázisból az exportálandó rekordokat a TEXTAR csereformátumnak megfelelő szerkezetben jelenítjük meg. A másik lehetőséghez elkészült egy olyan program, amely a szabványos csereformátumban tárolt adatokat TEXTAR csereformátumúvá konvertálja.

A problémát a TEXTAR adatbázisban tárolt adatoknak a lineáris adatbázisba áttöltése okozza. Itt sincs probléma, ha a TEXTAR adatbázis nem használja ki a saját maga nyújtotta relációs lehetőségeket, tehát az exportálandó tétel nem tartalmaz hivatkozást más tételre sem adat szinten, sem rekord szinten, hiszen akkor a TEXTAR lineáris rendszerként működik. Erre a gyakorlatban kevésbé valószínűen

\* MSZ 193/1-83. Mágnesszalagos bibliográfiai adatsere formátum; A rekordok szerkezete. - 1984.-01.-01. - Bp. : MSZH, 1983. - 7 p.



előforduló esetre is készült egy konvertáló program, amely a TEXTAR csereformátumban tárolt adatokat szabványos csereformátumba ülteti át. Ha a TEXTAR-ban valóban a relációs adatszerkezettel rendelkezünk (tehát a tételekben hivatkozunk más tételekre), illetve a tételek között kapcsolatokat létesítettünk (névváltozatok, tezaurusrelációk stb.), akkor ezt lineáris rendszerbe nem lehet átültetni, csak éppen ezeknek a lényeges információknak elvesztése árán.

## A TEXTAR alkalmazása

A rendszer elkészülte óta, nyugodtan elmondható, hogy a TEXTAR viszonylag gyorsan el is terjedt. Olyannyira, hogy jelenlegi használói között nem csak könyvtárakat találhatunk. Például 1990-ben felhasználóink között voltak: a Pannonplast Vállalat, a SACIT Kft, a Heti Világgazdaság, OTH, a szentendrei Skanzen, a Belügy- és a Külügyminisztérium, továbbá olyan könyvtárak, mint az OGYK, a Tungsram Vállalat Könyvtára, KSH, Gorkij Könyvtár, a Gazdasági Társulás könyvtárai és maga a FSZEK. A SACIT Kft-ben a különböző acélfajták speciális tulajdonságainak nyilvántartására használják, s külföldre is forgalmazzák. A Tungsram könyvtárában online katalógusként, valamint olvasói és kölcsönzési nyilvántartásként működik, a KSH Könyvtárában főleg SDI szolgáltatásra és jegyzékek előállítására használják, míg a FSZEK-ben a hazai és külföldi szociológiai irodalom analitikus szintű feltárását szolgáló szociológiai adatbázis épül rá (ezzel készül a *Szociológiai információ c.* automatikus szerkesztésű éves bibliográfia is), valamint a szolgálati adatbázis.

## *A FSZEK szolgálati adatbázisának feltöltése*

Ezt a munkálatot, mivel a visszamenőleges feldolgozást is tervbe vettük, a FSZEK önállóan nem tudta volna finanszírozni. Tekintettel arra, hogy az adatállomány jelentős része azonos a megyei könyvtárak adatállományával, ezért a GT-ben részt vevő könyvtárak úgy döntöttek, hogy a bevezetőben vázolt gépesítési koncepcióhoz hasonló rendszert maguk fognak kialakítani könyvtáraikban és ennek feltöltésével a FSZEK-et bízták meg. A munkálatok tervezése során először az OSZK által szerkesztett *Magyar Nemzeti Bibliográfia Könyvek* adatbázisának átvétele volt a cél. Sajnos az OSZK ettől a megoldástól szakmai okokra hivatkozva elzárkózott, illetve a rekordok szolgáltatását olyan anyagi feltételekhez és határidőhöz kötötte, amelyeknél megfelelőbbnek tűnt, ha magunk dolgozzuk fel az állományt. Jelenleg a FSZEK a TEXTAR program segítségével rögzíti az 1964 és 1989 között Magyarországon megjelent, a közművelődési könyvtárak (GT-tagok) gyűjtőkörének megfelelő könyvek bibliográfiai adatait. (A központi szolgálati adatbázis leírását ld. a mellékletben.) Az adatállomány rögzítését 1991 elejére befejezzük. Azt talán mondanom sem kell, hogy a rekordokat más, a GT-hez nem tartozó könyvtárak számára is rendelkezésre bocsátjuk térítés ellenében. A munka egyik melléktermékeként a FSZEK

tervezi az adatbázisban tárolt, mintegy 35 ezer személy és kb. 10 ezer testület egységesített nevének és névváltozatainak betűrendes jegyzéken történő közreadását is. Másik tervünk, hogy az adatbázis terjesztését a lekérdező programmal együtt forgalmazzuk, mellyel lehetővé válik, hogy a szolgáltatás vásárlói egy összefüggő adatbázisban lássák a fenti adatállományt és az ebben (pl. a címekben) szereplő szavak, ETO-jelzetek stb. szerint kereshetnek majd. E szolgáltatásokra a megfelelő piacukatató elvégzése után kerülhet sor, hiszen a termékek árát lényegesen befolyásolja az igények száma.

A FSZEK a kialakított szolgálati adatbázis alapján megkezdi a funkcionális rendszereinek a működtetését is. Első lépésben néhány kerületi főkönyvtárban vezettjük be az online katalógust s annak kölcsönzési adatokkal való feltöltését is.

A TEXTAR program és más könyvtári célú program közötti együttműködés kérdése is foglalkoztat bennünket. A GT-n belül működő számítógépesítési munkabizottság javaslata alapján már dolgoznak az egyes tagkönyvtárakban használt programrendszerek (például a KTRKS nevű vonalkódos könyvtári kölcsönzési rendszer) módosításain arra a célra, hogy képesek legyenek a TEXTAR adatbázisban tárolt adatok átvételére.

## **A rendszer kritikája és a továbbfejlesztés útjai**

Itt szeretnék szólni azokról a kérdésekről, amelyekben nem vagyunk elégedettek a TEXTAR-ral. A hátrányok egy része a továbbfejlesztés során megszüntethető, de maradnak olyanok, amelyek kijavíthatatlanok és véglegesen a rendszer hibái maradnak.

A TEXTAR adatbáziskezelő rendszer legnagyobb hibája, hogy egymunkahelyes az adatok karbantartását illetően. Tehát az adatok bevitelére, módosítására, illetve törlésére csak egy munkahelyről van lehetőség és eközben az adatbázis más célra (pl. lekérdezés) nem is használható. Természetesen nincs akadálya, hogy lokális vagy más hálózatban a TEXTAR programmal az adatbázist egyidejűleg többen lekérdezzék. E hátrány a TEXTAR program továbbfejlesztésével sem oldható meg, mert ennek kiküszöböléséhez valójában egy új adatbáziskezelő programot kellene készíteni. El kell még mondanom, hogy a TEXTAR programrendszer kifejlesztői már dolgoznak e tekintetben, és ha a munkálatok eredményre vezetnek, természetesen a TEXTAR adatbázisai az új programmal az új rendszerbe átfektethetők lesznek.

Továbbfejlesztéssel megoldható problémák

- Jelenleg még nincs a TEXTAR programon belül olyan művelet, amellyel új adatbázist lehetne generálni. Ezt csak szövegszerkesztő program segítségével és a program előírásainak részletes ismeretével lehet megoldani, ami avatatlan felhasználó számára meglehetősen körülményes.
- Az adatbevitel közben alkalmazható szerkesztői funkciók egyelőre még nem annyira kifinomultak, hogy képesek legyenek mindenfajta igény kielégítésére.

(Például nincs lehetőségünk arra, hogy egy tételből valamely adatot vagy annak egy részét a tétel más adatába vagy más tételbe átmásoljunk - Cut és Paste -.)

- Az adatbevitelnél maradvra, a beviendő rekordhoz hasonló rekord kiválasztása jelenleg még csak a rekord egy mezője, az ún. főmező (elsődleges mező) alapján lehetséges.
- A TEXTAR-ban tárolt tételek közötti kapcsolat létesítésére, illetve felbontására csak egyenként (kapcsolatonként) és a karbantartás művelettől függetlenül van lehetőség.
- A visszakeresésnél nincs lehetőség a szavas indexben a szomszédossági operátor használatára.
- A megjelenítés - ahogy azt az alapértelmezésű megjelenítési formátum leírásánál már említettük - jelenleg még szegényes, de a közeljövőben ez lényegesen javulhat. Továbbra is hiányozni fog egy tökéletes kiadványszerkesztő rész, amely biztosítaná a megjelenítésnek megfelelő bibliográfiák automatikus szerkesztést. (Például a TEXTAR-ral készíthető bibliográfiai tételek minden kifinomult igénynek megfelelően rendezhetők és megjeleníthetők lesznek, de mert nem sorszámozza be a tételeket, így nincs lehetőség automatikus mutatók szerkesztésére.)
- Utoljára emlitem a rendszer egy olyan hibáját, amely nem könyvtári és nem számítástechnikai jellegű probléma. Nevezetesen, hogy a rendszer jelenlegi ára (200 000,-Ft) - hiába ellensúlyozza azt a rendszer által nyújtott szolgáltatások kiválósága - nagyon magas összeg a lehetséges felhasználói kör fizetőképes keresletéhez viszonyítva.

A TEXTAR rendszert és a vele készített adatbázist sok tekintetben érheti kritika, de az nem tagadható, hogy jó példája a hazai fejlesztésű, az itthon megfogalmazódott igényekhez igazodó, módosítható programokkal dolgozó adatbáziskezelő rendszernek, amely az első olyan nagyszabású könyvtári vállalkozás, mely valóban működik is, régóta hiányzó *központi szolgáltatást* valósít meg és amely képes a külföldre típusú könyvtárak igényeinek a kielégítésére.

\* \* \*

### *1.sz. melléklet*

#### **A központi szolgálati adatbázis**

A központi szolgálati adatbázis feltöltése az 1964-1989 között Magyarországon megjelent, a közművelődési könyvtárak állományába tartozó könyvek adataival megkezdődött. (Bizonyos nehézségeket okoz, hogy több mint 30 ezer könyv bibliográfiai leírását a régi szabványról át kell igazítani az újra. A rendelkezésre álló kapacitás nem engedi meg az autopszia alkalmazását.)

Az adatrögzítés során a könyvek címléírását alkotó adatok rögzítésén kívül automatikusan épül a könyvek címléírásának szerzőségi közlésében szereplő személyek és testületek adatállománya, mely a személyek és testületek egységesített neveit, valamint névváltozataikat tartalmazza a megfelelő utalókkal. A címléírásokban szereplő kiadók és nyomdák adatai szintén a testületek adatállományát építik. A

megjelenési hely adatokban szereplő földrajzi nevek egységesített alakjai, illetve egyéb változatai építik a földrajzi nevek adatállományát.

A könyvek adatállománya a monográfiák esetében az alábbi adatokat különbözteti meg:

#### *1. Főcím és egyéb címadat*

Az adatállomány nem különbözteti meg az egyéb címadatokat, ezért ezek alapján a rendszerben csak akkor lehet visszakeresni a tételt, ha azt külön rögzítjük a Kreált cím elnevezésű adatban. Az adatba a főcím és az egyéb címadat együttesét úgy rögzítjük, hogy annak a címleírás esetén meg kell jelennie. Természetesen a tételek visszakereshetők a főcím alapján, illetve a főcímbe és az egyéb címadatban szereplő egyes szavak szerint.

#### *2. Párhuzamos címadat*

A főcím és egyéb címadat viszonyához hasonlóan nem különböztetjük meg a párhuzamos egyéb címadatokat. Ezek csak akkor kereshetők vissza, ha külön rögzítjük őket a kreált cím elnevezésű adatban. Az adat tartalmazza a könyv összes párhuzamos címadatát. Természetesen a tételek visszakereshetők a párhuzamos címük és ezek szavai szerint.

#### *3. Kreált cím*

Az adat olyan címadatok tárolására szolgál, melyek alapján vissza kívánjuk keresni a megfelelő tételt, de nem óhajtjuk ezeket a címadatokat külön megjeleníteni. A korábban felsorolt példákon kívül itt rögzítjük a ciklusokat (például a Goriot apó esetében az Emberi színjátékot) és az olyan címetek, melyek nem képezik a címleírás részét, de besorolási adatként szerepelnek pl. (művek, valamint analitikus feldolgozás esetén a könyv által tartalmazott művek címeit, ha ezek nem szerepelnek a megjegyzések között.)

#### *4. Szerzőségi közlés*

Az adat a címleírásban szereplő teljes szerzőségi közlés tárolására szolgál. Az adatot a megfelelő egyezményes jelekkel együtt tároljuk. Az adat csak a szabványos címleírás előállítását szolgálja. A tételek visszakeresését a szerzőségi adatok alapján a következő négy adatelem biztosítja.

#### *5. Egyedi szerző*

Az adat a szerzőségi közlésben szerzőként megadott személyek egységesített nevét tartalmazza. A tétel visszakereshető mind az egységesített név, mind az ehhez rendelt összes egyéb névváltozat alapján.

#### *6. Egyedi közreműködő*

Az adat a szerzőségi közlésben nem szerzőként közölt személyek egységesített nevét tartalmazza a könyv létrehozásában betöltött funkciójának megjelölésével. A tétel visszakereshető mind a közreműködők egységesített neve, mind névváltozataik, valamint a könyv létrehozásában betöltött funkciójuk alapján.

#### *7. Testületi szerző*

Az adat az egyedi szerzőhöz hasonlóan a szerzőségi közlésben szerzőként megadott testület egységesített nevét tartalmazza. A tétel visszakereshető mind a testület egységesített neve, mind ennek névváltozatai alapján.

#### *8. Testületi közreműködő*

Az adat a szerzőségi közlésben közreadóként vagy rendezőként megadott testületek egységesített nevét tartalmazza a betöltött funkció megjelölésével együtt. A tétel visszakereshető az egységesített nevek, ezek névváltozatai, valamint a funkció megjelölése alapján.

#### *9. Kiadás jelzés*

Az adat a címleírás második adatsorozatjának tárolására szolgál.

#### *10. Kiadói adatok*

Az adat a könyv kiadóinak és megjelenési helyeinek tárolására szolgál. Az adat biztosítja, hogy a tétel visszakereshető legyen mind a kiadók egységesített neve, mind névváltozatai, valamint a megjelenési hely egységesített neve és névváltozatai alapján.

#### *11. Nyomdai adatok*

Az adat a kiadói adatokhoz hasonlóan a nyomdák és nyomtatás helyeit tárolja. A tétel ezek alapján is visszakereshető.

#### *12. Év*

Az adat a könyv megjelenési évét, valamint a szerzői jog évszámát tartalmazza. A tételek bármely évszám szerint visszakereshetők.

**13. Terjedelem**

Az adat a címléírás 4. adatsorozatjának tárolására szolgál. Az adatot az egyezményes jelekkel együtt tároljuk. A tételek a terjedelem adatsorozat alapján nem kereshetők vissza.

**14. Sorozati adatok**

Az adat az 5. adatsorozatba tartozó adatok tárolására szolgál. Biztosítja a könyvek visszakeresését a fő- és alsorozatok főcíme, közös és ágazati címe, valamint párhuzamos címe, ill. ISSN-száma alapján.

**15. Megjegyzés**

Az adat a címléírásban közölt megjegyzés adatok tárolására szolgál. A megjegyzésben közölt cím- és adatok alapján a tétel visszakereshető.

**16. ISBN**

Az adat az ISBN szám tárolására szolgál. A dokumentumon szereplő ISBN-számon kívül rögzítésre kerül a jó ISBN-szám is, amennyiben a könyvön szereplő szám hibás. A tétel mindegyik ISBN-szám szerint visszakereshető.

**17. Kötés**

Az adat a feldolgozott könyv kötésmódját tartalmazza.

**18. Ár**

Az adat a könyv árát tartalmazza.

A többkötetes könyvek közös adatai a monográfiákhoz hasonlóan kerülnek rögzítésre és ezeket kiegészítik az egyes kötetek sajátos adatai. Az egyes kötetek adatait ugyanúgy rögzítjük, mint a monográfiák adatait kiegészítve a kötetjelzés adatával. Ha a kötetnek nincs saját főcíme, akkor a főcímnél megfelelő adatban a közös címet tároljuk.

Az adatállományban tárolt tételek adatait a Cutter-jelzet, a szakcsoportszám, valamint az ETO-jelzetek egészítik ki. A tételek ezek alapján is visszakereshetők.

Ez az adatrendszer biztosítja az érvényes szabványok szerinti bibliográfia leírások előállítását, illetve a szabványok által előírt besorolási adatok szerinti visszakeresést.

\* \* \*

**2.sz. melléklet****A rendszer karakterkészlete**

	0	8	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
16	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
32	uóbb	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
48	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
64	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
80	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	~
96	Č	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
112	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	}	~	⊗	
128	Ç	ü	é	â	ä	à	ã	ç	ê	ë	è	é	î	ï	í	ä
144	É	é	Ç	ç	ö	ó	ú	Ú	Ü	ü	À	Â	Ä	Å	Ä	Ä
160	á	í	ó	ú	ñ	Ñ	Ä	Ö	ä	ä	ä	d	d'	D	Đ	ě
176	e	È	Ë	È	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï	Ë	Ë	Ë	Ë	Ë	Ë
192	L	ñ	ñ	Ñ	—	Ñ	ô	ò	Ô	Ò	ř	Ř	š	š	š	š
208	š	Š	š	Š	ł	ł	Ł	ł	Ł	ł	Ł	ł	Ł	ł	Ł	ł
224	α	β	γ	π	ζ	ζ	μ	ξ	ξ	ξ	Ω	Ω	∞	Ž	ž	Ÿ
240	ϛ	Δ	ε	ξ	ϛ	Λ	γ	π	ε	ω	φ	β	σ	∅		