

Új integrált könyvtári rendszerek a hazai piacon*

A számítógépes, integrált könyvtári rendszerek lassanként megjelennek a magyar könyvtárakban is. A rendszerek általában öt nagy területre bontják a könyvtári munkát: beszerzés/gyarapítás, katalogizálás, folyóiratok és sorozatok kezelése, számítógépes nyilvános katalógus (OPAC), kölcsönzés. E területeket különböző speciális funkciók egészítik ki. A magyarországi új integrált rendszerek (ALEPH, CARLYLE, TECHLIB, TINLIB, VTLS) elemzése alapján megállapítható, hogy ezek a maguk kategóriájában és alkalmazási területén reális opciót kínálnak a nemzetközi piacon.

Bevezetés

Úgy tűnik, Magyarország lassanként azon országok sorába léphet, amelyek egyre igényesebb módon tárják a szakemberek és az érdeklődő olvasók elé a hosszú évtizedek alatt felgyülemlett információkat. Kétségtelen, hogy még ma is (és még hosszú ideig) a könyvtárak lesznek ezen információk őrzői és szolgáltatói. Paradox módon éppen szerényebb gazdasági helyzetünk szorít rá arra, hogy e ránk bízott szellemi vagyonnal jól gazdálkodjunk, azt a lehető legjobban feldolgozzuk és kihasználjuk/kihasználtsuk.

Mindehhez az kell, hogy könyvtáraink állományát az eddiginél jóval korszerűbben, nagyobb mélységben tárjuk fel, az információk gyorsabban jussanak el a felhasználókhoz, és nemzeti információs vagyunk gyorsan áttekinthető legyen, mind a magunk, mind az érdeklődő külföldi számára. Nem kell kitalálnunk semmi újat, "csak" adaptálnunk kell a hazai viszonyokra az egész könyvtári munkafolyamatot számítógéppel megoldó rendszerek egyikét. Mindeközben évtizedes megszokásainkon kell változtatni, át kell alakítani olvasóink és a magunk környezetét. S ami talán a legnehezebb: néhány ponton a "könyvtároságról" kialakult – valljuk be, néha kicsit avított – szemléletünket is meg kell haladnunk. Az integrált számítógépes rendszerek ugyanis segíthetik, hogy az "őrző" könyvtártól elinduljunk a "szolgáltató" könyvtár modellje felé.

Az integrált könyvtári rendszerek feladatai

Nyilvánvaló, hogy a mai könyvtár-automatizálási elgondolások olyan megoldásokkal számolnak elsősorban, amikor a könyvtárban felmerülő munka-

* A cikk azon fejezetei, amelyek az integrált könyvtári szoftvereket (ALEPH, TINLIB, CARLYLE, TECHLIB és VTLS) ismertetik, a Könyvtárak Számítógépesítési Tanácsadó Bizottsága felkérésére készültek. A bizottság a későbbiekben tervezi a DOBIS/LIBIS és a BIS rendszerek ismertetését, amelyek hazai alkalmazása országos hatású.

folyamatok egyetlen integrált rendszerben oldhatók meg. Tapasztalatom szerint a hazai könyvtárszociális társadalom a könyvtári számítógépes rendszert nem feltétlenül ilyen értelemben képzelem el, ezért célszerűnek látom összefoglalni az ideális rendszer által komplex módon kezelendő munkaterületeket és feladatokat.

A jól megtervezett rendszer az alábbi funkciókat egyetlen, bár több modulból álló programcsomaggal oldja meg, vagyis az egyes munkafolyamatok jól elkülönülnek ugyan, ám mégis egymással teljesen összefüggő egészet alkotnak. Magától értetődik, hogy a könyvtári munka területén számtalan lehetőség adódik ezeken kívül is a számítógép felhasználására (levelezés stb.) egy integrált rendszer bevezetése után is, ám ezekkel a fontos, de a rendszer lényegét nem érintő feladatokkal itt most nem foglalkozom.

A jól kidolgozott integrált rendszerek általában a következő öt nagy területre bontják fel a könyvtári munkát:

1. *beszerzés/gyarapítás (acquisitions)*,
2. *katalogizálás (cataloging)*,
3. *folyóirat-kezelés (serials)*,
4. *számítógépes katalógus (OPAC)*,
5. *kölcsönzés (circulation)*.

A könyvtári folyamat majd minden részében gépesíthető, sőt úgy vagyunk pontosak, ha azt mondjuk, hogy egyike a legkézenfekvőbbben gépesítendő tevékenységegyütteseknek. Célszerű a szerteágazó munkaterületeket – ebből a szempontból – két nagyobb részre bontani, a megoldandó feladatok belső logikája szerint: (1) a könyvtár beszerzési és feldolgozási tevékenységével összefüggő funkciók, és (2) az olvasók kiszolgálásával kapcsolatos területek. Végül áttekintjük a fenti területekhez nem egyértelműen köthető, de igen lényeges speciális funkciókat.

Beszerzés és feldolgozás

Előszerezeményezés

Az egyes szakterületek referensei által beadott rendelési ajánlatok katalógusa, amely a legkülönbö-

zőbb források felhasználásával készül (kiadói, terjesztői katalógusok stb.). Ebből kifolyólag a teljes (ill. az adott könyvtárban használt) adatmodellhez képest szükségképpen csonka. Tehát nagyon sok információt még nem tartalmaz (pl. teljes tárgyszavazás), viszont tartalmaz a beszerzés esetleges további menetére vonatkozó, de a feldolgozásnak a könyv beérkezése utáni periódusában irreleváns információkat (szállító cég, eredeti és átszámított ár stb.). Nyilvánvaló, hogy az itt keletkezett rekordoknak a későbbi munkafázisban könnyen felhasználhatónak kell lenniük.

Az ezen a területen igényelt funkciók az adatrögzítés és visszakereshetőség minden lényeges kritériumának meg kell, hogy feleljenek, azonkívül ki kell szolgálni a speciális igényeket. Tehát a dezideráták különböző szintjeit nyilván kell tartani (pl. esetleges beszerzés, várható ajándék), az előszerzeményezési katalógus egészével vagy részeivel könyvelési műveleteket kell tudni végezni, és a megrendelések formanyomtatványait elkészíteni. Megjegyzendő: ezen a területen kiemelten fontos, hogy a leggyakrabban használt formátumok (MARC II, LC stb.) számítógépes letöltésének fogadására is fel kell készíteni az adott szoftvert, hogy a különböző kereskedelmi könyvjegyzékek (pl. Books in Print Plus) adatait fel tudja használni a felhasználó. A vonalkódos kereskedelmi katalógusok terjedése még az ilyen típusú input fogadását is célszerűvé teszi (pl. Livre Disponible).

Célszerű, hogy már ebben az alrendszerben elérhető legyenek a feldolgozás során is használt segítő funkciók (a már kész online katalógusból), így pl. szerzői, kiadói ún. egységesített (authority) lista a könyvtárban már rögzített helyes névalakkal, illetve néhány, az OPAC szempontjából talán felesleges visszakeresési szempont (ISBN, ISSN stb.).

Beszerzés

Az előzőekben ismertetett munkafolyamat folytatásaként a deziderátakatalógus egyes tételei "élesre váltanak", vagyis a tényleges beszerzendő dokumentumok rekordjait leválogatják, a szállító-kereskedő cégek szerint megrendelők készülnek, a program a kívánt összegeket "előkönyveli" stb.

A következő mozzanat a beérkezés (ill. stornó, halasztás stb.) regisztrálása, a tényleges számlázás és könyvelés. S az első, mindenfajta kereskedelmi mozzanatot nélkülöző műveletként sor kerül a beérkezett munkák leltározására. Ezen a szinten a deziderátában már részlegesen meglévő adatokat pontosítják, illetve az előszerzeményezés nélkül beérkezett munkák adatait rögzítik, majd a leltári információkkal kiegészítik (dátum, forrás, raktári szám stb.), majd a rekord megkapja az irányításra, feldolgozási sebességre stb. vonatkozó kódokat is (raktár, olvasó; gyorsított stb.).

Pénzügyi műveletek

A beszerzési modul egyik legfontosabb és legbonyolultabb eleme a könyvtár rendeléseinek, szám-

láinak ellenőrzését lehetővé tevő programrész. Legjobban úgy lehetne talán jellemezni, hogy akkor jó ez a részmodul, ha az intézmény könyvek és periodikák vásárlásával kapcsolatos összes pénzügytechnikai részletét ellenőrzés alatt tudja tartani. A szabályos könyvelési funkciók mellett tartalmaznia kell az elkülönített pénzalapok (pl. egyes kutatási pénzek) kezelését is. Igen fontos, hogy ez a rész kellő rugalmassága révén idomítható legyen az adott könyvtár gazdasági-pénzügyi szokásaihoz.

Feldolgozás

A munkafolyamat két részre bontható: a művek formai, illetve tartalmi feldolgozására. A két fázis együttesen, de nagyobb könyvtárakban teljesen különválasztva is elképzelhető. A beszerzés által rögzített adatok a teljes címleírás szabályai szerint kiegészülnek, majd a tartalmi feldolgozás során az illető könyvtárban használatos információkereső nyelvek szerinti tartalmi feltárás következik (tezausz, ETO, tárgyszó/deszriptor). Természetesen ebben a munkamenetben a már online elérhető korábbi információk hasznosulnak, vagyis kiküszöböлдik a duplikált rekordbevitel, és ellenőrződnek az egységesített névalakok (authority control).

A teljesen kész rekord letárolása előtt szükséges egy külön korrektúrafunkciót is beépíteni.

Folyóiratok és sorozatok

Bár kétségtelen, hogy a könyvtárak által kezelt anyagok e két típusa különleges elbánást igényel, az mégis "filozófia kérdése", hogy az általános beszerzési, feldolgozási, illetve szolgáltatási menettől mennyire különülnek el.

Célszerűnek az látszik, ha a szerzeményezési és feldolgozási munkalapok speciálisak, maximálisan tekintettel a periodicitásból eredő funkciókra (érkeztetés, hiány, kötetés, körözés stb.), de az online katalógusban való kezelésük nem igényel a felhasználó számára más technikát, csupán az eredményül megkapott formátum tér el ténylegesen a könyveknél megszokottól. Ezért az integrált könyvtári rendszerek döntő többsége az egész műveletsort külön modullal oldja meg.

A sorozatok kezelése szintén elvi döntés kérdése, de a visszakeresés szempontjából az egységes lekérdezési nyelvre és technikára kell törekedni. Ezek a könyvtári egységek az online katalógusban együtt, vagy külön, de megjelennek és visszakereshetők.

Különgyűjtemények

Az általános könyvfeldolgozó tevékenységen túl a legtöbb könyvtár különleges típusú dokumentumokat is feldolgoz. Ezeket csak akkor érdemes a számítógépesítés szempontjából az állomány szokásos feldolgozási menetétől elválasztani, ha különleges eljárásokat igényelnek (eltérő leírási szabvány, periodicitás stb.), vagy ha egészen különleges olvasói igényeket elégítenek ki.

Ettől eltekintve a deziderátánál, illetve beszerzésnél mondottak ezekre a dokumentumtípusokra is vonatkoznak. A számítógépes feldolgozás szempontjából nem feltétlenül jelentenek különgyűjteményt azok a könyvek, amelyek pl. egy tudós hagyatékát jelentik, hiszen a visszakeresett rekordban elég, ha egy, akár keresőkérdésként is feltehető paraméter megkülönbözteti őket (pl. külön jelzet). Az, hogy ezek a gyűjtemények a visszakeresés szempontjából összetartozó állományként jelentkeznek a felhasználónak, vagy az online katalógus külön menüjéből, praktikus megfontolások kérdése.

A tartalmi vagy formai okok miatt speciális feldolgozást igénylő állományrészek (térképek, grafikák, médiatár stb.) nem feltétlenül kerülnek be az egységes állományba. Más rekordszerkezetük és feltárási módjuk is elkülöníti őket. De ez nem jelenti azt, hogy nem lesznek jelen az online katalógusban. Legfeljebb a visszakereshető tartalmi jegyek jellege lesz értelemszerűen más.

OPAC

A szakirodalom szinte egységesen így említi a nyilvánosan hozzáférhető számítógépes könyvtári katalógusokat (Online Public Access Catalog). Ez azt jelenti, hogy a könyvtár számítógépen rögzített tényleges állománya a lokális hálózatba (LAN) bekötött terminálokról, valamint valamilyen szintű csomagkapcsolt hálózaton, illetve telefonmodem-híváson keresztül bárholonnan a szöveges adatbázis-keresés (Boole-operátorok, indexelt mezők stb.) általános szabályai szerint lekérdezhető, kinyomtatható, illetve letölthető (downloading). Maga az OPAC a számítógépesített könyvtár tulajdonképpeni elsődleges megnyilvánulási formája a felhasználó előtt, ezért az állomány sokoldalú visszakereshetőségén túl ennek a modulnak lehetőséget kell adnia más, az olvasó számára fontos információk megjelenítésére (lásd *Speciális funkciók*) is.

Visszakeresés a katalógusban

A gépesítés sikerének felhasználói megítélése nagyrészt azon múlik, hogy az online katalógus milyen sokoldalúan tárja fel a könyvtár anyagát. Ezt a rekordok igen precíz indexelése biztosítja, illetve az erre épülő különféle visszakeresési lehetőségek. Az indexelésnek legalább 12–16 mezőre ki kell terjednie, s az adatok közötti legkülönbözőbb relációkat fel kell tudnia használni. Célszerű, ha első szinten a leggyakoribb keresési eljárásokat tartalmazó, illetve kombináló menü jelentkezik (pl. szerző, cím, címszó stb.), de második szinten – a gyakorlottabb felhasználónak – rendelkezésére áll egy közvetlen, ún. parancsnyelvi lekérdezés, ahol az összes indexelt mező a Boole-algebra lehetőségei szerint lekérdezhető. Kívánatos, hogy ez a rész feleljen meg a Common Command Language szabványának (lásd a függelékben, p. 328.).

Kölcsönzés

Kölcsönzési rendszer

Bár sok helyen próbálkoznak az ún. negatív kölcsönzési rendszer üzemeltetésével (amikor is a kölcsönzés során viszik be a minimális adatokat a gépbe), mégis a tulajdonképpeni gépesített kölcsönzésnek alapfeltétele az online katalógus megléte (pozitív rendszer). A program ezen moduljának természetesen alkalmasnak kell lennie egy olvasói állomány kialakítására, amely alkalmanként és rekordként összekapcsolható a könyvtári rekordokat tartalmazó masterfile-lal. A kapcsolat természetesen bizonyos szinten kölcsönös, hiszen az online katalógus lekérdezésekor megjelenhet a minimális állapotindikáció is (pl. kölcsönzött, köttetésen, előjegyzésen). Ebből is látszik, hogy a kölcsönzést jelző mutatón túl itt szükség van a könyv valós fizikai hollétének jelzésére. Természetesen az, hogy az erről szóló információ hol és kinek érhető el, megállapodás, illetve displayformátum kérdése. A kölcsönzői modulnak ismernie kell a határidő-nyilvántartást, hosszabítást és esetlegesen a felszólítólevél írását is el kell látnia, valamint az olvasói nyilvántartásban ismernie kell a különféle olvasói kategóriák definiálhatóságát is (pl. határidők különbözősége egy professzor, illetve hallgató számára).

Ma már elképzelhetetlen, hogy egy kölcsönzési modul ne tegye lehetővé a vonalkódos kölcsönzés valamilyen módját (célszerű, ha ezt aktívan teszi, tehát nem csupán külön rendszer által létrehozott kódokat ismer fel, hanem a kódolást maga is el tudja végezni).

Könyvtárközi kölcsönzés

A könyvtárközi kölcsönzést ugyan el lehet különíteni a kölcsönzés hagyományos műveleteitől, de ha abból indulunk ki, hogy legalábbis részben tulajdonképpen a könyvtár állományának speciális szolgáltatása, akkor nyugodtan tehetjük ide. Hiszen a kimenő könyvtárközire vonatkoztatható csaknem minden kölcsönzési művelet (határidő, státus stb.) megfelel a normál rutinnak, a befelé jövő ág persze tartalmazhat speciális funkciókat, hiszen pl. szó lehet a befutó fénymásolati kérelmekkel kapcsolatos pénzügyi természetű folyamatok követéséről is.

Megjegyzendő még, hogy egy országos könyvtári információs rendszer megléte esetén szükséges, hogy ez a részprogram együtt tudjon működni a más könyvtárak OPAC-jában történő keresést biztosító modullal, illetve rendelkezzen elektronikus kommunikációs lehetőséggel is (e-mail).

Speciális funkciók

Karakterkészlet: rendezés és megjelenítés

Szinte természetes, de mégis fontos röviden rögzíteni, hogy egy Magyarországon bevezetett integrált könyvtári rendszernek alku nélkül lehetővé kell tennie a magyar helyesírás szabályai szerinti adatbe-

vitelt, és a legelterjedtebb nyelvek speciális karakterei használatát úgyszintén. A könyvtári szabványoknak megfelelő rendezési képesség legalább ilyen fontos. Ez utóbbinak kialakítása és/vagy tesztelése különösen nagy körültekintést igénylő feladat a hosszú-rövid ékezetek, kettős betűk stb. miatt.

A legkülönbözőbb displayformátumokban ezeket a karakterkészleteket meg kell tudni jeleníteni, s a rendszernek e szempontból is különbséget kell tudnia tenni pl. egy helyi grafikus terminál és egy távoli ASCII-terminál VT100-as emulációja között. A távoli eléréseknél józan kompromisszumokra is szükség lehet. Elképzelhető pl., hogy külföldi bekapcsolódás esetén a programnak ki kell szűrnie a magyar speciális karaktereket, és helyette mellékjeles "átírásban" (ö= o: stb.) vagy a tiszta ASCII első 128 karaktere szerint kell megjeleníteni a képernyőt.

Az ismertetett alapfunkciókon kívül nagyon sok olyan kisebb, de nem kevésbé fontos mozzanata van a könyvtári munkának, amelyeket az intelligens rendszer magába integrál. Ezek annyiban is speciálisak, hogy nem minden könyvtártípus él velük feltétlenül. Itt csak néhány fontosabbat említek.

Egységesített (authority) állományok

Mint említettük, a készülő katalógus a szakreferensi, szerzeményezési, illetve feldolgozó munkát is aktívan támogatni tudja. Ennek egyik legfontosabb eleme az egységesített névalakok fájlja (ún. authority file), illetve az ilyen fájlok rendszere. Az elkészült és ellenőrzött rekordokból készült ismétlődő elemek hivatkozási állománya ez, amely elősegíti az egységes névalakok használatát. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy maga az elkészült katalógus, illetve elkülönített állományrészei külön belső kataszterként működnek (szerzők, kiadók, ISBN stb.). Ennek a modulnak a korrekt kivitelezése a jó rendszer legfőbb jellemzője.

Hozzáférési szintek és megjelenítési formátumok

Nyilvánvaló, hogy akár modulonként is, a könyvtári szoftvernek biztosítania kell az állományokhoz való különböző szintű hozzáférést. A kérdés kétfelé bontható a bevezetőben említett két nagy csoport szerint: (1) valamilyen beavatkozási szint, (2) csak lekérdezési szint.

Mindkét szint tovább tagolódik a munkafolyamatok szerveződése szerint. Ugyanez mondható el a megjelenítési és nyomtatási formátumokról is. Mindkét kérdést a programnak nagy rugalmassággal kell kezelnie, figyelemmel a biztonsági tényezőkre is.

Integrált főmenü, segítő és "fallújság" funkciók (BBS)

A felhasználó számára a könyvtár elektronikusan elérhető lehetőségeit a rendszer főmenüje jeleníti meg. Ennek legfontosabb része a könyvtár könyv-, illetve periodikaállományaiban való keresést lehetővé tevő menüpont. Fontos azonban, hogy megjeleníthető

legyen más, akár nem is az integrált rendszer szerves részét képező adatbázis elérése is. Ide tartozhatnak pl. a speciális gyűjtemények, cikk-katalógusok, de különösen egy CD-ROM szerver kezelése, illetve elérése. Természetesen az illető adatbázis jogszerű használata érdekében a rendszernek ellenőriznie kell a felhasználói jogosultságot is. Nem szabad, hogy a rendszer számára elvi akadályt jelentsen más, külső adatbázisokhoz, OPAC-okhoz való menüszintű kapcsolódás megvalósításának lehetősége (pl. a tanszéki könyvtárak, a város más könyvtárai stb.).

A legtöbb online katalógus tartalmaz a katalógushoz nem feltétlen szükséges, de az online lekérdezés főmenüjében megjelenő egyéb információk lehetőségét is. Ezt a számítógépek világában jól ismert Intelligent Bulletin Board System (BBS) reprodukálásával lehet elérni. Ez egy mélységében menükkel tagolt információk képernyőhalmaz, amely az adott helyi igények szerint tölthető fel (pl. nyitvatartás, tanrend, könyvtári híradó, menetrend, intézményi telefonkönyv).

Célszerű, ha a könyvtári rendszer különválasztva tudja kezelni a segítségnyújtás (help) több szintjét. Alapszinten elkülöníti a katalógust építő könyvtárosnak nyújtandó help képernyőket (pl. munkalap-Kitöltési útmutató) a katalógust felhasználó olvasónak nyújtott segítő utasításoktól. A gyakorlatban ez utóbbit célszerű két szinten tartani: egy állandóan jelen lévő, minden funkció lehívásakor megjelenő rövid példatár, és egy külön lehívható általános, de az éppen használt menüponthoz csatlakozó online segítség. Néhány integrált könyvtári rendszer alkalmas a felhasználók üzeneteinek kezelésére is (mail funkció), amelyek vagy a rendszer-üzemeltetőhöz (help desk), vagy egy nyilvános fallújságra kerülnek. Ugyanígy meglévő opció néhol a lekérdezett állományok e-mail üzenetként való feladatása az olvasó postafiókjába (post funkció).

A karakterkészlet kapcsán elmondottakhoz itt annyit kell még hozzátenni, hogy a menük és helppek természetesen magyar nyelvűek, de fontos, hogy akár már a belépéskor, akár később, a rendszerkommunikáció teljesen átváltható legyen legalább angol nyelvére is.

Automatikus feldolgozási műveletek, adatbiztonság

A könyvtári szoftvernek rendelkeznie kell egy jól kezelhető, flexibilisen alakítható, automatizált feldolgozási rendszerrel is. E rendszer fő funkcióit batchműveletek során látja el:

- ▶ naprakész állapotba hozza (update) a feldolgozás eredményeként keletkezett, illetve javított rekordokat;
- ▶ a karbantartási műveleteken túl gondoskodik az adatok megfelelő időközönkénti lementéséről (backup), illetve a visszaállítás lehetőségét biztosítja;
- ▶ a beszerzési állományokkal kapcsolatos pénzügyi műveleteket végrehajtja;

► elvégzi a könyvtár működésének (állomány-, kölcsönzési és katalógushasználati adatok) sokoldalú statisztikai feldolgozását.

Nagyon fontos, hogy ezek a sokszor hosszadalmas karbantartó műveletek pontosan szervezhetőek legyenek, s nagy rekordszám esetén se vezessenek a rendszer "leüléséhez".

Manuális műveletek

A könyvtárt kezelő szoftver egyik ritkábban használt, de alapvető feladata, hogy lehetővé tegye a nagy mennyiségű lekérdezéseket, különleges szempont szerinti rendezéseket, illetve ezek eredményének nyomtatását és/vagy fájl formában való megjelenítését. Ezek a műveletek szolgálnak alapul a hálózati könyvtári anyagok fogadására, illetve leadására, s a különböző kiadványok elkészítéséhez.

A hagyományos katalógusokról az online-ra áttérés időszakában egy programmodulnak meg kell oldania a hagyományos katalógusok számára a katalóguscédulák elkészítését.

Nyomkövetés, naplózás és statisztika

Az igen bonyolult és sokrétű automatizált rendszer működését a felügyelő stáb számára a szoftver a könyvtári és számítástechnikai jellegű műveletek nyomkövetésével és naplózásával teszi áttekinthetővé. Ez a funkció segíti a hibafeltáró és elhárító munkákat is.

A korszerű rendszer pontosan nyilvántartja a könyvtárt érdeklő összes statisztikailag fontos műveletet, így bármely időpontban jelentést tud készíteni azokról (report generator). Ez nemcsak a pénzügytechnikai részre igaz, hanem ugyanígy a kölcsönzési adatokra, a feldolgozási adatokra, az OPAC helyi és távoli felhasználóinak szokásaira is. E sokrétű statisztikák alapvetően befolyásolhatják aztán a könyvtár gyarapítási politikáját.

Automatikus ellenőrzési funkciók

Számos olyan anomália adódhat a könyvtári munkában, amelynek kiküszöbölése pusztán technikai módon megoldható. Ilyenek azok az automatikus ellenőrzési lehetőségek, amelyek pl. kizárják, hogy az azonos rekordot még egyszer rögzítsék, vagy a könyv a könyvtáros tudta nélkül lejárat után is az olvasónál maradjon.

Kommunikáció

A gépesített könyvtár egyik leglátványosabb szolgáltatása, hogy az ott feltárt információ gyakorlatilag bárhol elérhető. Ezt a funkciót egy integrált rendszer csak akkor tudja nyújtani, ha felkészítették a lokális hálózaton kívüli online elérésre is. Mivel Magyarországon e tekintetben a változások kellős közepén járunk, fontos, hogy rendszerünk ki tudja szolgálni a különböző információs protokollokon bejelentkező felhasználókat, a szimpla telefonmo-

demés bejelentkezéstől az X.25-ön át a TCP/IP jellegű kapcsolatig bezárólag. Nagyon lényeges, hogy a távoli elérések száma pontosan definiálható legyen, azok prioritásrendjével együtt.

A kommunikációs feladatok másik köre a könyvtárból kifelé menő kommunikációt valósítja meg. Erre elsősorban a könyvtárosnak van szüksége. Ide tartozik az online szolgáltatókhoz (pl. Dialog, Data-Star) való kapcsolódás technikai lehetősége, más OPAC-ok elérése, az elektronikus levelezés, illetve a már említett, rendszeren belüli üzenetküldés.

Multimédia

A hazai könyvtárakban még a távoli jövő, de jó, ha rendszerünk nyitott, legalább a továbbfejlesztetőség szintjén a papíralapú információ túlmutató területek felé is. A beszokott vagy más módon bevitt szöveges információktól (full-text) egészen a grafikus alkalmazásokig terjedhet a sor.

Osztott katalógus és "union catalog"

Az integrált könyvtári rendszerek akkor érik el fejlődésük csúcspontját, ha több, egymástól részleteiben különböző könyvtári rendszer összekapcsolásával osztott katalógusként működnek. Ez azt jelenti a felhasználó oldaláról, hogy az online keresést lebonyolító szerver használatkor egyszerre, fizikailag akár több gépen lévő könyvtári állományban kereshet (server shell), másrésztől azt is jelentheti, hogy az együttműködő, nem szükségszerűen azonos alaprendszert használó könyvtárak valamely közösen üzemeltetett gépen közös katalógust (is) építenek (union catalog), amelybe az adatok bevitelét, illetve letöltését szerződéssel szabályozzák egymás között. A korszerű integrált könyvtári rendszer legalábbis nyitott egy ilyen programmodul beépítésére.

Összefoglaló megjegyzések

A modern könyvtári rendszer rugalmasan alakítható, a felhasználó által definiált funkciókkal fejleszthető, a rendszer szállítója által állandóan korszerűsített integrált rendszer, amely alkalmas a könyvtárban végzett lényeges munkafolyamatok automatizálására és a mindezek következtében létrejövő online katalógus magas szintű szolgáltatására.

Integráltak akkor tekinthető a rendszer, ha a fent tárgyalt műveletek és szolgáltatások nagy részét egymással automatikusan együttműködő programmodulok végzik, az adatok tömeges, gépi úton történő kezelésével.

A rendszer nyitottsága, illetve felhasználói adaptációk befogadására való képessége az egész rendszernek a helyi viszonyokhoz és igényekhez való alkalmazása miatt kulcsfontosságú, hisz a számítógépes rendszerek legritkább esetben egykorúak az őket megvásárló könyvtárakkal.

Hazai körkép

Magyarországon a könyvtárgépesítés viszonylag jó alapokra támaszkodhat. A gépesítés gondolata a nagy nyugati könyvtárakkal csaknem egy időben bukkant fel (pl. a JATE-n 1977-ben), és az elméleti alapozást jelentő szakcikkek is legalább 10 éves múltra tekinthetnek vissza. Az IBM-kompatibilis PC-k használata a legkülönfélébb könyvtárakban elterjedt, így talán nem kockázatos a hazai könyvtáros-társadalom jó szemléleti fogadókészségéről beszélni. A kisebb adatbázis-kezelő rendszerek (pl. dBASE, MicroISIS, TEXTAR stb.) többéves múltra visszatekintő használata a gépesítés kapcsán felmerülő alapproblémákat már nagyjából exponálta, s a legutóbbi időben megkezdődött néhány "igazi" rendszer telepítése is. A hazánkban megjelenő cégek (ALEPH, CARLYLE, TINLIB, VTLS stb.) bemutatóihoz kapcsolódó érdeklődés szintén jó szakmai háttérre utal.

Az általánosságokon túlmenően azonban mégis érdemes megvizsgálni a fogadókészség szempontjából néhány neuralgikusnak tűnő problémát.

Munkaszervezés

Semmilyen – a piacon elterjedt – integrált rendszer nem lehet annyira rugalmas, hogy egy hagyományosan működő magyar könyvtár jelenlegi munkafolyamatait egyszerűen leképezze. Ennek értelme sem volna, hiszen egy modern rendszer nem csupán részeiben jelent korszerűsítést egy adott intézménynek, hanem az ott folyó munka egészét tekintve is. Ezért a gépesítés egyik legfontosabb előkészületi szakasza az, hogy át kell gondolni az adott könyvtár belső struktúráját, munkaszervezését, s ezzel kapcsolatosan a lehető legpontosabban (a terminálok számáig lemenően) rögzíteni kell a feladatokat, azok egymásra épülését, a folyamatok sorrendjét, a beavatkozási szinteket stb., stb.

Ez persze azt is jelenti, hogy (más szempontok mellett) az is meghatározhatja egy rendszer kiválasztását, hogy az mennyire idomul könyvtárunk munkarendjéhez, egyáltalán a szükséges munkafolyamatokat megoldja-e különösebb beavatkozás nélkül, illetve milyen esetleges új szolgáltatásoknak ad könnyen megvalósítható lehetőséget.

Elektronikus rögzítettség

Nagy általánosságban el lehet mondani: "adat nem vész el, csak átmentődik". Vagyis az esetek nagy többségében a mikrogépeken eddig rögzített adatok egy későbbi rendszerbe áttölthetők. Az ezzel kapcsolatos számtalan problémát csak utalás szintjén említem:

- ▶ annál könnyebb a transzfer, minél jobban szegmentált a meglévő adatbázis;
- ▶ az adatokat át kell tudnunk alakítani valamilyen nemzetközi szabvány szerinti inputalakra, amelyet új rendszerünk majd fogadni tud (pl. ISO 2709);

- ▶ anyagunkon biztos, hogy karakterátalakítást kell végeznünk;
- ▶ az átvitelkor nagyon nagy problémát jelenthetnek a relációs típusú adatok (pl. csírájában meglévő authority állományok), így majdnem biztos, hogy ezeket szekvenciális állományokká kell transzferálnunk;
- ▶ a betöltött állományokon még nagyon sok "aprómunka" lesz, amíg a rendszer azokat sajátjaiként kezeli (takart névelők stb.);
- ▶ a tárgyszóállományok és szakjelzetek tezaurusz szintű átalakítása szinte megoldhatatlan feladat.

Nagyon gyakori az említett problémák miatt, hogy a korábban bevitt, s a rendszerbe importált anyag-részt az alkalmazott integrált rendszerekkel külön állományként, leegyszerűsített formában kezelik (pl. az 19XX előtti könyvek katalógusa), hogy elkerüljék a teljes adaptáció nagy problémákat felvető megoldásait.

Hardverfeltételek

Igazi integrált rendszerek nagykönyvtári telepíthetőségének feltétele egy legalább workstation (microVAX, HP 9000, AS/400, RISC 6000, RT, SUN, SPARC stb.) vagy esetleg mainframe (IBM 30xx, 43xx, 93xx, VAX 6000 stb.) méretű gép megléte. Mivel a nagy szoftvergyártók gyakran egy-egy hardvercéggel "házasságban" tevékenykednek, talán célszerűbb, ha első lépésékként az integrált rendszerek piacán tájékozódunk, s a kiválasztott programhoz "hagyjuk jönni" a géptípust. Jól ismert pl., hogy a TINLIB az ICL, a CARLYLE a SUN, a VTLS a Hewlett Packard, az ALEPH a DEC gépein "szeret futni". Más a helyzet akkor, ha már meglévő gépre akarunk rendszert vásárolni, hiszen a fenti kategóriákban jellemzett gépek majd mindegyikére van alkalmazható szoftver, de tisztában kell lennünk azzal, hogy ez esetben saját választási lehetőségeink igen erősen beszűkülnek, s nem egy esetben kockázatot is vállalunk: egyes szoftverek futnak ugyanis az alapspecifikáción kívül megjelölt gépeken is, de még nincs gyakorlati alkalmazás stb. rájuk. (A könyvtári gépesítésben legelterjedtebb hardvermegoldásokat a *függelék 1. táblázata* tartalmazza.)

Az alkalmazni kívánt gép kiválasztásának problémája külön tanulmányt igényelne. Itt csak néhány fontosabb szempontot említek. Ha túl vagyunk a megfelelő géptípus és operációs rendszer (lásd később) megválasztásán, az alapkérdés a szükséges kapacitás megbecslése. Néhány fő szempontot mérlegelnünk kell:

1. Könyvtárunk állománya jelenleg és a belátható jövőben mekkora háttértárolókat igényel, a kiválasztott géptípus ilyen tekintetben hogyan bővíthető. Figyelemmel kell lennünk arra, hogy a rekordok egyszerű tárolásán kívül tetemes mennyiségű merevlemez igényelnek az indexelési és más, karbantartás (maintenance) típusú műveletek. Ezek többnyire az alap-adatbázis többszörösét igénylik (pl. ha 100 000

egyszerű könyvtári rekord elfér 150 Mb-ot helyen, az indexeknek még biztosan legalább ennyi kell, és a művelet során létrejövő ún. work állományok is igényelhetnek akár további 100 Mb-ot helyet).

2. Számítógépünk memóriakiépítése ne elégedjen meg a szoftver által igényelt minimális mennyiséggel, mert a későbbi hálózati bővülés, esetleges újabb modulok egyidejű üzembe állítása stb. miatt hamarosan "ki fogja nőni" azt.

3. A szoftver megvásárlásakor definiált egyidejű elérések számát a hálózati adaptáció elvi lehetősége jóval haladja meg, hiszen a bejelentkezni kívánók száma nőni fog, s jó, ha ez "csak" licenc-, és nem hardverkérdés.

4. Általában is fontos tisztázni, hogy a hardver hogyan viseli el ugyanazon állományok egyidejű kezelését, mekkora könyvtárosi terhelést (írják-javítják a rekordokat), és mekkora külső terhelést enged meg egyszerre stb.

5. Nagy állományoknál hogyan alakul az update ideje, elegendő lesz-e mindig egy éjszaka, esetlegesen duplikálja-e a rendszer az állományt erre az időszakra (az update előtti állományt az új indexek cseréjéig lehet-e használni stb.).

6. Az adatokat milyen módon archiválja a rendszer, hogyan szolgálja ki ezt az adott gép (mekkora a mágnesszalag-kapacitás stb.).

7. Végül magának a gépnek az alkalmazása igényel-e speciális környezetet (klímaberendezés), és ki-szolgálása milyen feladatokat jelent (operátor/ok).

Nem elhanyagolható kérdés, hogy a hardver néha nemcsak a központi gépet jelenti, hanem adott esetben több nagyobb gép hálózatát, terminálokat és terminálokként alkalmazott PC-ket, illetve az ezeket összekötő kábelrendszert és a fizikai csatlóeleme- ket (gateway, repeater stb.). Ezeknek a vásárolt szoft- verrel összehangolt működését pontos tervezés és szakmunka biztosíthatja csak.

Szoftverfeltételek

A könyvtárgépesítés szoftverszinten látszólag egylépéses művelet: van megfelelő gépünk, s vásárolunk egy azon futtatható könyvtári rendszert. Sajnos, a dolgot néhány körülmény bonyolítja, s ezekről – alapszinten – nekünk, könyvtárosoknak is tájéko- zódnunk kell. (Az integrált könyvtári rendszerek operációs rendszer szerinti változatait a *függelék 2. táblázata* szemlélteti).

Az első és legfontosabb szempont az integrált szoftver által igényelt operációs rendszer. Azok a géptípusok, amelyeken egy ilyen nagy rendszer egyáltalán üzemeltethető, általában több operációs rendszert is "eltűrnek", sőt egyre gyakoribb, hogy hardvereszközök pontosan ilyenféle sokszínűségük- kel kínálják magukat. Mégis tisztában kell lennünk azzal, hogy

- ▶ a legtöbb géptípus optimális működését egy vagy néhány operációs rendszeren nyújtja;
- ▶ az integrált rendszerek nem csupán gépekhez, hanem operációs rendszerekhez is kötődnek, s ha meg is engednek alternatívákat, a hardver kivá- lasztásánál elmondottak itt is irányadóak;
- ▶ az alternatív operációs rendszerek közötti válasz- tás befolyásolja némiképp a hálózati integrációt is;
- ▶ ha gépünk van, akkor az új operációs rendszer beszerzése külön anyagi terhelést jelent.

Szintén a szoftver kiválasztás kérdéskörébe tarto- zik a könyvtár saját belső hálózatát illető és azon túl- mutató hálózatkezelő rendszer alkalmazása, amely ismét kompatibilitási problémákat vethet fel (pl. az Ethernet fizikai hálózatot szerver szinten kezelő Decnet, Netware stb. és annak mikrogépes megfe- lelője, valamint a különféle gateway-emulációs szoft- verek alkalmazása).

Az integrált rendszerek nemzetközi piaca

A piacot időről időre áttekintő szaktanulmányok csaknem 600 szoftvert ismernek, amelyek megfelel- nek az integrált könyvtári rendszerekkel szemben támasztott alapkövetelményeknek. (Az áttekintéshez és a függelék táblázataihoz a *Library Journal* általá- ban áprilisban megjelenő kitűnő anyagait hasznosít- tottam. WALTON, R. A. – BRIDGE, F. R.: *Automated System Marketplace 1990*. = *Library Journal*, 1990. April. 1. p. 55–66. és BRIDGE, F. R.: *Automated System Marketplace 1991*. = *Library Journal*, 1991. April. 1. p. 50–62.) Ma már elvileg nincs akadálya annak, hogy ezek közül bármelyiket is válasszuk. Természetesen szakmai szempontokon túl döntésün- ket befolyásolni fogják az illető cég hazai vagy közeli jelenléte, az általa kínált üzleti feltételek stb. Most mégis, hogy későbbi szűkített tájékozódásunkat el tudjuk majd helyezni egy nagyobb körben, vessünk egy pillantást madártávlatból legalább az egész piacra, amelyen 1991-ben 178 millió dollár cserélt gazdát eladók és vásárlók között.

Ha a forgalmuk (vagyis az installációk) számát tekintve legnagyobbak tűnő 25 céget, illetve szállítót vesszük alapul (nagyjából azokat, amelyek a függelék táblázataiban is szerepelnek), a statisztika takarékos nyelvén a következőket láthatjuk (*1. táb- lázat*).

Természetesen egy ilyen táblázat nem alkalmas messzemenő következtetések levonására, de azért a táblázat oszlopainak összevetéséből könnyen kiderít- hető, melyik rendszer tűnik alkalmasnak egy nemzeti könyvtár, és melyik mondjuk egy speciális intézeti könyvtár jó színvonalú gépesítésére.

Informatív lehet még a fentiek közül néhány cég növekedési adatainak bemutatása 1988 és 1990 között (*2. táblázat*).

1. táblázat

A 25 legjelentősebb integrált rendszer világpozíciója 1990-ben

A cég neve	Installáció/részesedés (%)	Az USA-ban (%)	Egyetemi könyvtár	Közművelődési könyvtár	Maximális rekordszám (millió)
Ameritech	116/4	116/6	69	20	–
Brodart	3/0,1	3/0,2	–	3	1,0
Carl	10/0,4	10/0,5	3	3	5,1
Carlyle	34/1	22/1	25	3	2,5
Centel	27/1	24/1	–	3	–
CLSI	335/12	267/14	76	220	0,9
CoBIT	6/0,2	6/0,3	–	6	0,5
Comstow	48/2	47/3	–	–	0,4
DOBIS	167/6	21/1	69	27	2,0
DRA	174/6	156/8	84	50	–
Dynix	478/18	248/13	121	197	1,2
Gateway	8/0,3	8/0,4	–	–	0,08
Gaylord	36/1	36/2	3	31	0,13
Geac	222/8	93/5	96	85	2,1
Info Dimension	190/7	122/6	5	–	0,5
INLEX	86/3	76/4	23	33	0,4
Innovative	196/7	184/10	156	21	1,5
NOTIS	145/5	133/7	110	7	6,2
NSC	20/0,7	20/1	–	9	0,5
Sirsi	81/3	79/4	19	17	1,0
SOBECO	105/4	12/0,6	31	51	2,5
ULISYS	18/0,7	13/0,7	5	9	0,6
UNISYS	33/1	23/1	18	4	1,8
UTLAS	14/0,5	12/0,6	–	3	3,0
VTLS	187/8	145/8	77	83	5,0

2. táblázat

A cég neve	Installáció/részesedés 1988 (%)	Installáció/részesedés 1990 (%)
Carl	–	4/0,7
Centel	–	6/1
CLSI	38/9	16/3
Comstow	5/1	6/1
DOBIS	167/6	–
DRA	28/7	44/8
Dynix	101/26	171/31
Gateway	–	5/0,9
Gaylord	–	31/6
Geac	19/5	45/8
Info Dimension	–	35/6
INLEX	20/5	27/5
Innovation	40/10	47/9
NOTIS	13/3	15/3
NSC	–	3/0,5
Sirsi	28/7	35/6
SOBECO	32/8	29,5
UNISYS	15/4	5/0,9
VTLS	16/4	28/5

Az adatok értékelésekor arra is figyelemmel kell lennünk, hogy az Egyesült Államokban nagyobb piaci részesedést el nem érő európai stb. cégek nem szerepelnek a táblázatban, ami nem jelentheti azt, hogy ezek eleve kiesnek egy összehasonlító vizsgálatból.

Szállítók a hazai piacon

Az általános piaci helyzetkép jól mutatja, hogy az integrált rendszerek forgalmazóinak hazai megjelenése még eléggé esetleges, így bármennyire is banális, érdemes tanulságként levonni, hogy az első általunk látott integrált rendszer nem feltétlenül a nekünk legjobban megfelelő.

Egyrészt az amerikai piactól távolabb is születnek ígéretes kísérletek, másrészt nem feltétlenül a legjelentősebb cégek hoznak létre jó színvonalú rendszereket. Az kétségtelenül megállapítható, hogy aki a referenciahelyek sokaságát felmutató, nagyműtű szállítók egyikét választja, biztosan nem vesz rossz programot.

Az alábbiakban néhány, a hazai piacon már megjelent rendszer kicsit részletesebb vizsgálatára kerítünk sort. A fentiekből következik, hogy éppen ezek kiemelését semmi más nem indokolja, mint hogy irántuk az érdeklődés jelenlétük miatt jóval fokozottabb, legtöbbjüknek már van hazai disztribútora is (DATAWARE, MTI Informatika, SZTAKI stb.).

Lehetetlen volna a bevezetőben vázolt ideális modellnek megfeleltetni mindegyik rendszert, "kipipálva" egy-egy funkció meglétét vagy hiányát. Inkább arra vállalkozom, hogy az egyes rendszerek karakterét körülírjam, erősségeit, illetve gyengéit megemlítem. (Az alább következők inkább a bemu-

tatókon szerzett benyomásokra és a dokumentációk olvastán szerzett tapasztalatokra építenek. Célom inkább a rendszerekkel való részletesebb megismerkedés ösztönzése, semmint végleges következtetések levonása.)

ALEPH

Az ALEPH (*Automated Library Expandable Program*) az izraeli EX LIBRIS Ltd. rendszere. Fejlesztése 1978-ban indult, a második változatot 1985-ben installálták DEC gépeken. Jelenleg a harmadik generációnál tart a fejlesztés, amely UNIX-alapon is futtatható.

A hardverigényről meg kell jegyezni azonban, hogy az installációk csaknem 100%-a DIGITAL VAX vagy microVAX gépeken történt, VMS operációs rendszer alatt.

A rendszert jelenleg 93 kisebb-nagyobb könyvtárban alkalmazzák, többek között a Budapesti Műszaki Egyetem Könyvtárban is. Legjelentősebb referenciahelye a svájci CERN, ahol a rendszer 3.0-ás verziója fut Vax 4000-300-on. Az ALICE névre hallgató információs rendszer felhasználói felülete igen könnyen tanulmányozható, ugyanis elérhető az európai X.25-ös hálózathoz (hívószám: 022846811405531). Az ALEPH egyik lényeges tulajdonságát, a könyvtári hálózat működését szemléltető másik alkalmazás, a hét izraeli tudományos intézetet, illetve egyetemet közösen kiszolgáló ALEPH rendszer. Ezek – hívószámukkal – (username: ALEPH) a következők:

Central ALEPH	RAM2.HUJI.AC.IL	128.139.4.207
Computer		
Bar-Ilan	ALEPH.BIU.AC.IL	132.70.9.36
University		
Ben-Gurion	BGULIB.BGU.AC.IL	
University		
Haifa	LIB.HAIFA.AC.IL	132.74.1.100
University		
Hebrew	ALEPH.HUJI.AC.IL	128.139.4.207
University		
Technion	LIB.TECHNION.AC.IL	132.68.1.20
Tel Aviv	TAUVAX.TAU.AC.IL	132.66.32.6
University		
Weizmann	WISLIB.WEIZMANN.AC.IL	132.76.64.14
Inst. of Science		

(A hívószámok az Internet TCP/IP telnet hívására vonatkoznak.)

Az ALEPH a bevezetőben felvázolthoz hasonló modulrendszerben épül fel, s mint az első hazai alkalmazás is bizonyítja, lehetséges a rendszer üzemeltetése, illetve beindítása néhány modul kihagyásával is (a 2.3-as verzióról van szó!).

A program a következő, főmenüből hívható 6 nagyobb modulból épül fel:

- ▶ Search
- ▶ Cataloging
- ▶ Circulation
- ▶ Serials

- ▶ Acquisitions
- ▶ Batch Utilities

Az ALEPH egyik erőssége a search modul, amely a tulajdonképpeni OPAC-ot jelenti. A felhasználónak módja van szerző, cím, tárgyszó, egyes kifejezések szerint keresni, a rekordok (főleg a könyvtáros számára) direkt módon is elérhetőek, de a legszebb megoldása a CCL (Common Command Language, lásd a függelékben) szerinti, az olvasók gyakorlathoz maximálisan alkalmazkodó keresési lehetőségeknek van. A rendszer maga tanítja meg néhány használat után a Boole-féle keresést, amikor is a "CCL guided" menüben a rendszer egy keretprogram segítségével maga alkotja meg a keresőkifejezéseket. A gyakorlottabb felhasználó pedig közvetlenül parancsnnyelven fogalmazhatja meg keresőkérdését. Gyakorlatilag a csonkolások és karakterhelyettesítések minden fajtáját alkalmazhatjuk. A rendszer lehetővé teszi, hogy az egyetlen alkalmazásban meglévő, több adatbázisban (alapállomány és különgyűjtemények stb.) egyszerre keressünk, valamint az OPAC alapján történő rendelést is.

A katalogizáló modul lehetőséget ad a nemzetközi szabványok használatára (ismeri a főbb MARC-formátumokat), engedélyezi az almezők használatát. Alapvetően két módon vihetünk be adatokat: ún. form entry üzemmódban, ahol barátságos felhasználói környezetben mezőket tölthetünk ki, és az ún. free screen editorral, amikor a mezőket, illetve almezőket kódolva jelöljük meg folyamatos szövegbeírás közben. Komoly nehézség, hogy a rendszer teljes képességeit (authority file stb. használata) csak ez a második beviteli rész teszi elérhetővé teljeskörűen, ami csak nagy gyakorlattal kezelhető biztonságosan, hiszen rengeteg az elírási, tévesztési lehetőség. Minden nehézség ellenére viszont jól megoldott a rekordduplikálás, ami különösen osztott könyvtári rendszerekben tesz nagy szolgálatot. A program lehetővé teszi, hogy a könyvtáros több authority file-t definiáljon, amelyek az update után már ellenőrzésül használhatók. Az authority control lehetővé teszi többszintű tárgyszavazás alkalmazását is.

Az ALEPH kölcsönzési része a kölcsönzési periodicitásának megfelelő kapcsolatok létrehozásán alapul a tényleges olvasók, illetve a könyvek adatainak alapfájlla között. A kölcsönzési szabályok egy paramétertáblázatban definiálhatók, a szokásos kölcsönzési műveletek jól nyomon követhetők, pl. összesen 99 típusú általános és speciális kölcsönzési tranzakció definiálható. A rendszer lehetővé teszi a szokásos előjegyzésen kívül a fénymásolat-rendelést is. Az ALEPH kölcsönzési modulja megoldja a vonalkódos kölcsönzést, és különösen szimpatikus vonása, hogy a host gép kiesése esetén a rendszer üzemeltethető egy PC kategóriájú gépen is, amelyből a hiba elhárultával felfrissíthetők a központi gép kölcsönzési információi.

A periodikák feldolgozását az ALEPH a katalogizáló modulhoz hasonlóan oldja meg. A kardexelés gyakorlatilag előforduló esetei mindig szerepelnek a

programrészben, a folyóiratok bevételezése részletesen ki van dolgozva. Tudja ellenőrizni a kötetést, sőt szükség szerint a vonalkódos kölcsönzést erre az állományrésze is ki tudja terjeszteni. A beépített ún. report generator kérdésünkre különféle szempontok szerinti válogatást tesz lehetővé.

A Nyugaton kifejlesztett integrált rendszerek beszerzési moduljának hazai adaptációja igen sok nehézséggel járhat. Így van ez az ALEPH esetében is. Bár a rendszer fel van készítve a "normális" üzletmenet minden fontosabb esetére, de kérdéses, hogy ez hogyan alkalmazható a "speciális" magyar pénzügyi viszonyok között. Ha a mai magyar átalakuló valóságból származtatható problémák megoldódnak, ez a modul is megfelel az igényeknek. Pl. kifejezetten sokoldalú a költségvetést karbantartó rész, amely több költségvetési csoportot kezelhet egyszerre, a korábbi költségvetést archiválja stb.

A rendszernek számtalan segédprogramesköze van, amelyek az alapfunkciók hatékonyabb, esetenként batch alapú működtetését szolgálják. Ilyen pl. az export/import adatátviteli segédprogram, a különféle statisztikai report generator, a modulokban szereplő listanyomtató segédprogramok stb.

Az ALEPH átlagos vagy jó szinten felel meg az integrált könyvtári rendszerekkel szemben támasztott kívánalmaknak. A könyvtárosi munka különféle területeit lefedi ugyan, de adatbeviteli eljárásai néhol korszerűtlenek. Általában jellemző, hogy nem a könyvtári anyag mélyen strukturált feltárása a fő erőssége. Ez inkább kisebb egyetemi-főiskolai könyvtárak kiszolgálására predesztinálja. A program a legkitűnőbbet egy több kisebb könyvtárat egy union catalogban és osztott rendszerben kezelő struktúra kiépítése esetén tudja nyújtani, ami pl. az említett izraeli rendszernél jól meg is valósul. Külön előnyeit a keleti nyelvű anyagok feldolgozása területén nem szabad elvitatni. Beszerzése mellett fontos érv lehet, ha valahol már van microVAX vagy VAX gép, és azon tervezik futtatni a vásárolt rendszert.

CARLYLE

A CARLYLE az egyesült államokbeli kaliforniai CARLYLE Systems Inc. integrált könyvtári rendszere. A cég a feljövőben lévő, fiatal, kísérletező kedvű programgyártók tipikus képviselője.

A nyolcvanas évek végén alapvető változást tapasztalhatunk, amikor is a CARLYLE a korábban preferált Intel DPX gépektől, illetve a rájuk jellemző Intel RMXII operációs rendszertől elmozdult, majd átállt a UNIX-típusú operációs rendszerre, és hardverszinten ennek egyik legkonzekvensebb megvalósítójával, a SUN Microsystems céggel társult. Régebbi alkalmazásai között egyébként megtaláljuk a DEC VAXstation gépeit is, de szinte kizárólag Ultrix alapokon.

A SUN hardverlap néhány területen igen látványos fejlődéshez vezetett. Tudvalévő, hogy ez a gépcsalád

igen kitűnőt nyújt a hálózati kommunikáció terén az általa kidolgozott Network File System kidolgozásával (ennek részei mintegy világszabványokká lettek, s nem csak a Unix-alapú rendszerekben), amely a TCP/IP protokoll használatával igen jó környezetet nyújt az online kommunikáció (telnet) és a fájlátvitel területén is (ftp). A másik, hardver adta előny, a SUN által preferált grafikus felhasználói felület (GUI), amelyet a CARLYLE igyekszik maximálisan kihasználni. A rendszer konkrét megvalósítása tulajdonképpen az X-Window nevű ablakos-grafikus rendszer "sun"-os applikációja, az "Open Window". A rendszer említett kitűnő hálózati csatolói miatt hardverszinten is támogatja a több, ún. SPARCstation és SPARC-server gépek alkotta fő- és alkönyvtári hálózat megvalósítását.

Ma már nem egyetlen megoldás a könyvtári rendszer területén, hogy a rendszer operációs szintű nyitottságának (UNIX) hangsúlyozása mellett a program alapjául jól bevált, relációs adatbázis-kezelőt választanak. A CARLYLE esetében ez az INGRES szoftver, a SUN-nal együttműködve létrehozott fejlesztés neve pedig "The Voyager Series", amelyen a CARLYLE összes modulja alapul. Hasonló, szintén Unix-alapú kapcsolat van pl. az angol REFLEXION integrált rendszer és az ORACLE adatbázis-kezelő között.

A világban installált rendszereik száma nem túl nagy (kb. 40), s ezek között is igen kevés még az új, a cég átalakítása utáni más rendszer- és hardverkörnyezetű program. Itt említjük meg, azért az előnyért, amit a remek új megoldások jelenthetnek, cserébe számítanunk kell a gyakorlati kipróbálatlanságból adódó esetleges meglepetésekre, hiszen az új változat beszerzési, illetve periodikamoduljának ún. béta tesztje csak tavaly fejeződött be.

A hazánkból OPAC-szinten elérhető, CARLYLE alapú gépesített könyvtár pl. a bostoni TOMUS, ahol több milliós állományt kezel a rendszer, természetesen a régebbi változat:

Boston University Library Catalog (TOMUS)
library.bu.edu (128.197.130.200).

(A hívószám az Internet TCP/IP telnet hívására vonatkozik.)

A CARLYLE más rendszerekhez hasonlóan öt fő modulra bontja a rendszert a főbb könyvtári feladatoknak megfelelően, középpontba állítva a katalógizálási részt (cataloging):

- ▶ OPAC
- ▶ Cataloging
- ▶ Circulation
- ▶ Serials
- ▶ Acquisitions

Bár az egész program egyetlen (fizikailag több fájlból felépülő) centrális, MARC alapú adatbázisra épül, mód van az egyes modulok használatára, illetve a lépésenkénti bevezetésre.

A rendszer adatszerkezetében, kommunikációs alkalmazásaiban, adatcsere-formátumaiban és visszakereső nyelvében is ismeri és alkalmazza a legelter-

jedtebb szabványokat (Z39.50 és ISO-változatait stb. lásd a függelékben). Előnye, hogy már csak az INGRES alap miatt is szabványos SQL-lekérdezést is nyújt, ami még újdonságnak számít a könyvtári szoftverek között. Hátránya (még ha ez itthon nem is jelentkezik azonnal), hogy konkurenseihez képest viszonylag kevés előre kidolgozott ún. rendszerinterfész tartalmaz, vagyis magyarán kevesebb rekordtípust tud azonnal átalakítás nélkül átvenni.

Mielőtt az egyes modulokról részletesebben szó lenne, hangsúlyozni kell, hogy a grafikus képernyőkezelés, ablaktechnika nem pusztán esztétikai szinten jelent igen nagy előnyt. Ilyen típusú termináljainkon akár egyszerre is megnyithatjuk a modulokat, adatokat adhatunk át, mód van több rekord együttes editálására stb., miközben vizuálisan is áttekinthető marad a munka. Mindehhez persze hozzá kell tenni, hogy a hozzáférés ilyen szintje csak méregdrága, nagyfelbontású grafikus terminálokra valósítható meg, amelyeket a rendszer honosítása esetén legalább a könyvtári belső munkatársaknak biztosítani kell.

A katalogizálási főmodul is mindjárt az említett technika előnyeit kamatoztatja, hiszen a képernyős full-screen editoros adatbevitel közben azonnal és ugyanazon képernyőn felhasználhatjuk a már meglévő OPAC-adatokat, tehát a különböző mezők authority controlja vizuálisan is nyomon követhető. Az "egér" kezelésébe betanult feldolgozó könyvtárosnak mindez igen hatékony és ergonomiailag is kitűnő feltételeket biztosít. A katalogizálás során jól szegmentált adatbázist definiálhatunk (almezők stb.), amely minden felmerülő adattípus számára már alapkiépítésében mezőt biztosít.

A rendszer láthatóan azt az elvet követi, hogy minden modulnál ugyanazt az alapkörnyezetet és funkciókat kínálva, a végső soron bonyolult rendszert egyszerűen elsajátíthatóvá tegye.

A CARLYLE beszerzési része igen aprólékosan kidolgozott, de mint másutt, itt talán meg hangsúlyozottabban felmerül a hazai alkalmazhatóság kérdése. Az amerikai ellátási és rendelési szisztéma nyilvánvalóan más követelmények elé állította a programozókat, s mivel a CARLYLE még az USA-ban is új termék, igazából az európai viszonyokhoz sem, és főként a kelet-európaiakhoz nem alkalmazkodhatott. Mindez a pénzügyi részre is vonatkozik.

A periodikákat kezelő résznél ez a probléma (a beszerzési modulhoz való megszólalásig hasonló kivitelezés ellenére) talán kevésbé jelentkezik, mert a hazai nagyobb könyvtárak folyóirat-beszerzései egyre inkább korszerűsödnek.

Az OPAC modul különbözően kezelhető az említett grafikus terminálokra a belső, nagyobb sebességű könyvtári hálózatban, és pl. egy távolról bekapcsolódott ASCII-terminál előtt ülve. Ez nem a rendszer lényegi funkcióira vonatkozik, de mégis a grafikus technikai alap sok helyütt fog konfliktusokat okozni a különböző felhasználói körök terminállátásakor. Vonzó, de talán kockázatos és mindenképpen drága

lehetőség az olvasói terekben (kölcsonzó, olvasóterem stb.) az egérrel felszerelt grafikus terminálok telepítése, hiszen ha ezt nem tesszük, a rendszer egyik legszimpatikusabb vonásáról mondunk le.

A keresés, illetve leválogatás során alapesetben 12 indexünk van, de speciális indexek is definiálhatók. A menüvezérelt keresési mód szűkített lehetőségeket kínál az olvasónak: tárgyszó, szerző, cím, szerző és cím együtt, és külön hívhatók a speciálisabb indexek. Általában mindegyik keresési specifikáció több lehetőséget ad, így pl. a tárgyszónál kereshetünk a pontos megfelelőre, a tárgyszó egyes szavaira, illetve áttekinthetjük a tárgyszólista egyes részeit, hogy onnan válasszunk. A rendszer a CCL-ben és a Boole-algebrában járatosabb felhasználónak közvetlen parancsnyelvi bevitelt is biztosít (vö. függelék, p. 328.).

A megjelenítési formátumok bármikor meghatározhatók, lelőhely szerinti bontás, különböző kulcsok szerinti rendezés és a képernyőformátum szerint.

Mint a többi főrészt, a kölcsonzés is a centrális adatbázisra épül, azt egészíti ki az aktuális lelőhelyadattal, illetve kapcsolja össze az olvasói fájl egy-egy rekordjával. A modul a vonalkódos rendszer elvén alapul, minden lényeges kölcsonzési folyamatot leképez, különösen rugalmasan kezelve az olvasói kategóriák, határidőtípusok, hosszabbítások stb. legkülönfélébb eseteit. Mindezt ötvözi egy többszintű biztonsági védelemmel, amely a hibás vagy szabálytalan tranzakciókat hivatott kiküszöbölni.

A CARLYLE korszerű szoftver és hardver alapokon megvalósított, megjelenésében elegáns, modern integrált rendszer. Áttekinthetősége és belső konzisztenciája mögött az húzódik meg, hogy egyetlen elgondolást valósítottak meg utólagos kiegészítések és betoldások nélkül. Grafikus felületei és hardvermegoldásai igen kényelmessé teszik használatát mind a szakembernek, mind az olvasónak, bár kétségtelen, hogy ezért anyagilag is áldozni kell. Hazai alkalmazása esetén feltehetőleg vállalni kell az új rendszer esetleges gyermekbetegségeit, és a szerzeményezési modul átalakításából fakadó következményeket. Bár az alkalmazott hardvertchnika kínálja, a dokumentációk nem tárgyalják a hálózati kiépítésű fő- és alkönyvtári rendszerek speciális problémáit.

TECHLIB

Az online szöveges információs adatbázisok között jól csengő név az *Information Dimension*, pontosabban talán nem is a cég az igazán ismert, hanem legfontosabb termékének neve, a *BASIS*, illetve a *BASISplus*. A piaci körülmények között forgalmazott, nagy kapacitású szöveges adatbázis-kezelők közül a szakértők az egyik leg színvonalasabb terméknek tekintik a *BASIS*-t.

A *TECHLIBplus* integrált rendszer teljes egészében a *BASISplus*ra épülő, relációs adatbázis-

struktúrájú, kitűnő, képernyő-orientált felhasználói csatlóval ellátott könyvtári rendszer.

Az Information Dimension könyvtári alkalmazásaink kb. 70%-át az USA-ban installálták, piaci elemzők szerint a cégnek elsősorban a szakkönyvtárak területén vannak számottevő pozícióik. Ezt egyébként a TECHLIB bemutatóanyaga sem titkolja. Mindezt igazolni is látszik az üzembe állított rendszerek mérete, tudniillik a legnagyobb rendszer mindössze 450 000 rekordot tartalmaz. A cég eddigi, mintegy 190 könyvtári adaptációjából csak 5 fut egyetemi könyvtárba, a többi főiskola, kutatóintézet, médiatár, középiskola stb., tehát speciális, és nyilván kisebb méretű gyűjteményben. A világ nagy, nyilvánosan elérhető rendszereit bemutató segédletek (St. George Guide, Billy Barron Guide, Hytelnet stb.) nem ismernek, vagy nem neveznek meg TECHLIB rendszert; igaz, ezek a kisebb, szakosodott könyvtárak rendszerét sem ismertetik. Így az X.25-ön vagy az Internetben elérhető könyvtári OPAC paramétereit itt nem tudom megadni.

Mivel az Information Dimension alapterméke, a BASISplus igen sok hardverkörnyezetet elfogad, itt nem tapasztalunk az előzőekhez hasonló hardverhez kötődést. A tipikus gépcsaládok az EPIX, VAX, Hewlett-Packard 6000, IBM 30xx, IBM 43xx, SUN. Tehát az elterjedt VMS, VM/CMS operációs rendszer mellett már szóba jön a UNIX alkalmazása is, mégpedig a következő platformokon: DEC ULTRIX, IBM RS6000, SUN, H-P, BULL, UNISYS, Control Data Corporation.

A rendszernek igen erős oldala, hogy a BASIS-en keresztül nagyon kiterjedt az inputfogadó képessége, hiszen természetes, hogy ezzel az "alappal" kitűnően együttműködik. A könyvtári világban elterjedt szinte összes szabvány fogadására alkalmas, erre a célra külön opcionális modulja van, az ún. MARC modul.

A rendszer alapfelépítése az eddig ismertetettéhez hasonló, központba állítja a katalógizáló részt és a vele szorosan összefüggő OPAC modult, s ezekhez csatlakozik a többi részegység:

- ▶ OPAC/Katalógizálás és "maintenance"
- ▶ Acquisitions
- ▶ Circulation
- ▶ Serials
- ▶ Marc interfész
- ▶ BASISplus csatlakozás (opcionális)

Az OPAC modulon keresztül egyszerre több adatbázis közül is választhatunk, tehát a rendszernek ez a része "union catalog" funkciót is elláthat, de külön is kezelheti az egyes könyvtárak katalógusát. A keresésre két üzemmód nyílik: a képernyő-kitöltéses ún. screen mode és a közvetlen parancsbeviteli mód. Az előbbi szerint kereshetünk szerzőre, címre, tárgyszóra, kulcsszóra és raktári számra, míg az ún. command mode-ban Boole-operátorokkal fogalmazhatjuk meg a keresést összesen 10 kulcs, illetve ezek kombinációjával, lényegileg a CCL (lásd függelék) szellemében. Az egyes tételek változatos

módon jeleníthetők meg, egy rekordleírás akár 3–4 képernyős is lehet, a mintaalkalmazás tartalmaz abstractet, sőt tartalomjegyzék-információt is. A BASIS háttér miatt a rendszer igen könnyen alkalmazható tehát full text típusú, illetve ilyen jellegű kiterjesztéssel is rendelkező katalógusépítéshez. Ehhez kapcsolható, hogy mód van grafikus információk bekapcsolására is.

A "Cataloging/Maintenance" modulon keresztül történik a feldolgozás és karbantartás bármely dokumentumtípus esetében. Itt építhető a könyvek, folyóiratok stb. mellett pl. a szállítók, sőt az olvasók adatbázisa is. Problematikus lehet azonban, hogy a modul láthatóan nem ismeri sem a Dewey, sem az ETO alkalmazását. Egyébként is a címfelvétel eléggé leegyszerűsített, bár kétségtelen, hogy minden igazán fontos információt fogadni tud. Az igazi gond az, hogy sem a dokumentáció, sem a példák nem beszélnek authority controlról.

A beszerzési rész jól megoldott, igen részletező. Előszerezeményezést, egyedi és standing order rendelést, illetve bevételezést egyaránt tartalmaz a menü, és a gyarapítás pénzügyi részét a számlázó rész jól támogatja.

A periodikumokat kezelő rész tartalmazza a napi rutinfeladatokat (kardex), és az előfizetéssel kapcsolatos eljárásokat is. Módot ad a beérkező folyóiratok köröztetésére is.

A kölcsönzési modul nem csupán az aktuális kölcsönzési műveleteket tartja nyilván, hanem helyzetelemzést ad az egyes tételek pillanatnyi hollétéről (ezt az információt az OPAC-nak is átadja), kiterjesztve ezt egy példány kölcsönzéseinek eddigi "történetével" is. A modul mind billentyűzetről, mind (erre felkészített állomány esetében) vonalkód-beolvasóról tudja fogadni az információkat.

A TECHLIB alapvető megjelenési formája ugyan adott, de az egyes menük kialakításában mód van beavatkozásra. Így pl. ha tezauruszt építünk, vagy van pl. egy BASIS alapú szöveges adatbázisunk, azt definiálhatjuk a főmenüben. Természetesen a forgalmazó vállal egyedi megoldásokat. A könyvtárban előforduló és statisztikailag megfogható változásokat és folyamatokat a minden modulhoz hozzákapcsolódó "report generator" segítségével jelenítjük meg, illetve nyomtathatjuk ki. Mintegy 35–40 típusú jelentésforma van definiálva a programban.

A TECHLIBplus a legnagyobb előnyt ott élvezzi, ahol már van, vagy terveznek BASISplus alkalmazást, hiszen a többi rendszerhez képest igazán a teljes szövegű adatbázisok integrálásával nyújthat többet. Általánosságban elmondható, hogy elsősorban kisebb, pl. intézeti, főiskolai stb. könyvtárak gépesítését oldja meg, meglehetősen jól alkalmazkodva esetleges meglévő hardveralapokhoz. Ideális rekordméretnek a néhány száz ezer tűnik. Menüszervezete, a modulok integrációja lehetővé teszi, hogy nagyon kevés könyvtárossal működtethető legyen. Komoly hiányosságának tűnik – a dokumentációk

nem említik – az authority control hiánya, és a tartalmi feltárás viszonylagos korlátozottsága.

TINLIB

Az 1984-ben Londonban megalapított *Information Management & Engineering Limited (IME)* könyvtári rendszere, a TINLIB, 1986-ban debütált. A "The Information Navigator" (TINLIB = The Information Navigator of Libraries) melléknéven is ismert rendszert már az ún. negyedik generációs proramnyelvek felhasználásával készítették el, az alkalmazás háttérében itt is egy tárgyorientált relációs adatbázis-kezelő húzódik meg (DBMS), amelynek különlegessége a meglehetősen újszerű hipertext technika integrációja. A cég a nyitott rendszerek filozófiáját követve az MS-DOS operációs rendszer mellett főképpen a UNIX-on való futtatást favorizálja (UNIX V.3 és V.4), a rendszer így ismeri és használja a két nagy rendszer által kezelhető összes lokális (LAN) és szélesebb körű hálózati szabványt.

Az előzőekben megfigyelhettük, hogy az egyes integrált könyvtári rendszert előállító cégek szeretnek saját szoftveralapjukon belül szorosabb kapcsolatot tartani valamilyen hardvergyártóval. Ez a TINLIB, illetve az IME esetében sincs másképpen: a rendszer alkalmazásainak nagy része az ICL gépein fut.

Maga a program mintegy 1500 helyen működik a világban (a saját ismertető szerint), összesen 14 különböző nyelvű változatot installáltak 32 országban. A TINLIB-alkalmazások megoszlása a különféle könyvtár-, illetve intézménytípusok között a következő:

Szak	vállalati	28%
	kormányzati	20%
	jogi	10%
	műszaki	10%
	orvosi	6%
Egyetemi		18%
Közművelődési		8%

A legtöbb alkalmazást az Egyesült Királyságban találjuk, mégpedig jó nevű cégeknél. De az igazsághoz tartozik, és lényeges megfigyelésekre ad alkalmat, ha az IME által kiadott felhasználói listát összevetjük a világ nagy elektronizált könyvtári rendszereit ismertető már említett listákkal és kézikönyvekkel. Ebből kiderül, hogy a jó nevű alkalmazók (pl. British Library, City University, Edinburgh University, University of Cambridge stb.) nagyrészt nem központi állományuk (main library) gépesítésére vásárolták meg a TINLIB-et, hanem egyes tanszéki, intézeti könyvtárak, illetve különgyűjtemények automatizált feldolgozására. Ha ezt összevetjük a program hardver- és szoftverjellelmzőivel, akkor világossá válik, hogy itt elsősorban kisebb és speciális anyagok kezelésére kifejlesztett rendszerrel van dolgunk, ami nem egy esetleges nagykönyvtári installáció meg-

valósíthatatlanságát jelenti, csupán azt, hogy az IME rendszere nem elsősorban erre szakosodott.

Itt említem meg, hogy az egyik rendszerspecifikációs dokumentum 500 000 kötettről és 50 egyidejű felhasználóról beszél, mint elvi lehetőségről.

Mindennek van előnyös oldala is. Megfigyelhető pl., hogy a TINLIB-et előszeretettel alkalmazzák az igen speciális igényeket támasztó ún. media-cégek, mint pl. művészeti gyűjtemények (Colchester Museum, Design Museum, Imperial War Museum stb.), hírközlő szervek (BBC Radio, Financial Times Editorial Library stb.), számítástechnikai cégek (IBM – UK – Ltd., ICL Network Services Ltd. stb.).

A TINLIB – kategóriájában megszokott módon – az egyes munkafolyamatok kezelésére elkülönült modulok integrált rendszere. A modulok megoszlása talán kicsit eltér a megszokottól, de mégis célszerűen van kialakítva:

- ▶ Katalógus és visszakeresés
- ▶ Kölcsönzési modul
- ▶ Könyvbeszerzés
- ▶ Periodikamenedzsment
- ▶ Könyvtárközi kölcsönzés
- ▶ Adatstruktúra és adatátviteli modul
- ▶ Kommunikációs rész

A mezőhosszúság természetesen változtatható minden modulban, lehetőség van az ismétlődő mezők, illetve különféle típusú mezők használatára, s az ajánlott alapértelmezésen kívül is mód van új mezők kialakítására, illetve az egyes mezők indexelési és kereshetőségi paramétereinek a megváltoztatására. Egyébként egyszerűbb alkalmazás esetén az ún. default értékek bőven elegendőnek tűnnek.

A katalógus- és visszakereső modul erősen épít az említett relációs adatbázis-kezelő lehetőségeire, ezért az ismétlődő előforduló adatoknál (szerzők, kiadók stb.) mód van az authority control hatékony használatára. Az adatbevitel legfontosabb módját, a közvetlen begépelést szerkesztő rész (editor) és ablaktechnika segíti, amely adatrögzítés közben felhasználhatóvá teszi az eddig elkészült indexeket. Az anyag feltárását többszintű tezaurusz "menedzser" támogatja, szintén relációs alapon. A bevitel és ellenőrzés után az index update automatikus, a visszakeresés lehetséges mezőszinten és Boole-operátorokkal is. A modul lehetőséget ad közvetlen nyomtatásra, amely történhet egyes rekordok, sőt mezők kijelölésével. Érdekesség, hogy a tulajdonképpeni OPAC is ez a modul, azzal a különbséggel, hogy az olvasóknak csak a visszakereső felületet nyújtja a szükséges helpekkel.

A kölcsönzési modul minden alapvetően elvárható szolgáltatással felszerelt része a programnak (olvasói adatbázis, kikölcsönzés, visszavétel, határidő-figyelés, előjegyzés, felszólítás stb.). Működtethető kézi adatbevitellel és vonalkódos technikával is. A rendszer igazán előnyös oldalát nem pusztán a jó színvonalú megvalósítás jelenti (kiemelkedők a sokoldalú automatikus ellenőrzések),

hanem az, hogy a nagyfokú integráció miatt a kölcsönzési adatok azonnal felhasználhatók a többi modulban (gyarapítási terv, használati statisztika stb.).

Amint jeleztem, az integráción belül itt sajátosan elválik a könyvek, illetve periodikák beszerzésének moduláris megoldása, de ez nem igazán okoz munkaszervezési gondot, mivel az egyes részek bárholnan elérhetők, és párhuzamosan is kezelhetők. A beszerzendő, illetve bevételezett könyv státusától eltekintve a katalógizáló modul megszokott struktúrája szerint kerül felvételre, a kiegészítő adatokkal együtt. A státusok változása jól végigköveti egy rendelés lehetséges útját a felmerülő igénytől (előszerezeményezés) a rendelésen át a bevételezésig. A számlakezelés többszintű, vagyis a teljes pénzforgalomon kívül lehetséges a részki költségvetések regisztrációja is. A gyarapítási rekordszerkezet már alapértelmezésben is felkészült az összes szóba jöhető nem periodikus anyag feldolgozására, így a könyvek mellett az ún. efemer irodalom, illetve az audiovizuális termékekére is. A munkát itt is különféle report generátorok teszik jól dokumentálhatóvá.

A "serial control", illetve a periodikumok beszerzését megoldó modul az előzőekben vázolt rendszert követi, a folyóiratok, illetve újságok speciális rendelési és érkeztetési módszerének megfelelően. A relációs adatszerkezetet ez a részprogram is jól használja, pl. az azonos szállítótól, illetve kiadótól érkező folyóiratok esetén a belső (és ablakból áttekinthető) kódtábla segíti az adatbevitelt. A kardex-funkciókat a rendszer részletesen nyomon követi. A számlázási, illetve költségvetési technika alapjaiban a beszerzési modult követi, de csak a periodikumokra jellemző eljárásokat is megenged (standing order stb.).

Különlegesnek mondható a TINLIB könyvtárközi kölcsönzési modulja. A dokumentum- és másolatkérés jól kidolgozott angliai megoldásaira (BLLD) támaszkodva a rendszer a rengeteg manuális munkával járó szolgáltatót jószerivel automatikussá teszi. Sajnos, a hazai könyvtárközi kölcsönzési szolgáltatások rendszerének ilyen felfogásától még messze vagyunk, így ennek a modulnak a maradéktalan használatbavétele csak részben, vagy erőteljes átalakítás után képzelhető el. Csak az érdekesség kedvéért említem, hogy az igényeket a program képes online módon (e-mail, telex stb.) eljuttatni a kölcsönzési központba, vagy egy másik könyvtárba. Az azonban, hogy az integráció miatt az olvasói igények igen könnyen átemelhetők pl. az előszerezeményezési blokkba, itthon is jól kihasználható.

A TINLIB "adatforgalmi" modulja a program export-és importfunkcióit készíti elő, illetve bonyolítja le. Itt definiálhatók azok a filterek és adatátalakító és mezőstruktúra-adaptáló segédprogramok, amelyek segítségével sokfajta szabványos vagy egyedi adatfajta felhasználhatunk rendszerünkben (pl. CD-ROM-ok, OCLC-formátum stb.). A program ismeri a MARC-formátumot, és érdekessége, hogy az ISIS

által használt ISO 2709-es outputot közvetlenül is tudja fogadni. A cég egyébként szolgáltatásként biztosítja az induláskor szükséges nagyobb méretű konverziót.

A fenti "főmodulokhoz" csatlakoznak még a következő, nem kevésbé fontos programrészek: egy kommunikációs és hálózati modul a különböző más, illetve "kihelyezett" saját alkalmazások könyvtári szempontból is korrekt összeköttetésére (az alapokat a TCP/IP adja), és egy sokoldalú jelentésíró modul (report generator), amely az egyes részegységeknél említett módon, de immár globális statisztikai és más elemző típusú jelentések, összesítések elkészítésére alkalmas, beleértve a táblázatszerkesztést és a bibliográfia-összeállítást is.

A TINLIB a kis és közepes könyvtárak ideális rendszere. Különösen nagy tapasztalatokkal rendelkezik a cég a speciális gyűjteményeknél (tanszéki könyvtárak, intézeti gyűjtemények, médiatárak, múzeumok stb.). Nagyságrendi korlátaitól eltekintve erőssége a jól megvalósított authority control, a tezauruszhasználat és az ETO engedélyezése. Külön lehetőséget rejt véleményem szerint magában az, hogy a rendszer egy hálózatban jól összekapcsolható DOS alatt futtatott "alkönyvtáraival"; az ún. union catalog funkció egy nagyobb UNIX-os gépre telepíthető.

VTLS

A VTLS a könyvtári integrált rendszerek piacán immár "nagy öregnek" számít mind korát, mind az üzembe állított rendszerek számát tekintve. A cég, a hasonló nevű VTLS Inc. egy gyakorlati projektből nőtte ki magát: 1974-ben számítógépes és könyvtáros szakemberek szerveződtek lelkes csapatná a Virginia Polytechnic Institute and State University könyvtára, a Newman Library gépesítési gonjainak megoldására. A létrehozott rendszer a keresztségben a Virginia Tech Library System (= VTLS) nevet kapta, és a sikeres fejlesztés folytatására hozták létre magát a társaságot, amely teljesen integrált rendszerekkel 1980-ban jelent meg a piacon. A cég másik nevezetessége, hogy 1983-ban ők rukkoltak ki az automatizált authority control egyik első sikeres megoldásával. A nagy mainframe gépekről nemsokára átálltak a workstation kategóriára, majd létrehozták a MicroVTLS néven ismert személyi számítógépekre adaptált, de a teljes rendszert megvalósító verziót is.

A VTLS-nek két természetes hardvergyártóhoz is van kötődése: régebbi installációi az IMB nagyszámítógépeken történtek, míg az újabbak a Hewlett-Packardhoz kötődnek. Ebből is adódóan mind a hardver, mind az operációs rendszer szempontjából széles a skála. VTLS rendszer fut vagy futtatható a HP 3000, az IBM 30xx, 43xx, 937x, ES/9000 sorozatú gépein, az operációs rendszer lehet a HP MPL/XL, VM-IBM/CMS, VM-IBM=SQL. Ehhez hozzájönnek a microVTLS-nél az MS-DOS alapú gépek. A VTLS 1992-ben alapvető változtatásra szánta el

magát e téren, ugyanis elkészítette a rendszer UNIX-on futó változatát, amelynek ún. béta tesztje 1992 harmadik negyedévében várható. Bár az elképzelt unixos gépkategória továbbra is a Hewlett-Packard, de most a korszerűbb HP 9000-es sorozatú modellt, mégis ezzel a lépéssel a VTLS igen kiszélesítette a szóba jöhető hardvereszközök sorát.

Most vessünk egy pillantás a konkrét VTLS-alkalmazásokra. 1990-ig bezárólag az irodalom 187 nagyobb telepítést ismer, amelyből 145 az Egyesült Államokban valósult meg. Ez az arány azonban – főleg a cég európai megjelenésével – erőteljesen módosult, ti. az 1990. évi 28 installációból már 11 esett az USA-n kívüli területekre, elsősorban Európára (ahol egyébként képviselője van Finnországban és Spanyolországban is). Az egyetemi könyvtári rendszerek csoportjában a VTLS a 6. a működő rendszerek tekintetében; ez az arány 1990-ben tovább javult. A közművelődési könyvtárak esetében még jobb az arány, itt már a negyedik helyen szerepel a rendszer. Az alkalmazások közül a legnagyobb a 200 terminálos, 5 milliós címállományt feldolgozó rendszer.

TCP/IP telnet hívással több VTLS-alapú könyvtár is elérhető, így pl.:

University of New England	OPAC.UNE.OZ.AU	vagy
	129.180.1.57	
Finnish National Bibliography	HYK.HELSINKI.FI	vagy
	128.214.4.130	
Lund University	LOLITA.LU.SE	
New Mexico State University	LIBRARY.NMSU.EDU	vagy
	128.123.18.115	
University of North Texas	LIBRARY.UNT.EDU	vagy
	129.120.1.210	
Virginia Tech	VTNET1.CNS.VT.EDU	vagy
	128.173.5.4	
Youngstown State University	LIBRARY.YSU.EDU	vagy
	192.55.234.14	

A fentiek közül különösen figyelemreméltó a finn nemzeti könyvtári rendszer, amely a legfontosabb finn könyvtárakat fogja össze egyetlen VTLS-alapú hálózatban. (Erről többek között a TMT is tudósított: 1991. 7. sz. p. 271–275.) Érdekesként megemlítem, hogy a szentpétervári Egyetemi Könyvtár szintén ezzel a rendszerrel kezdte meg az elektronizációt, valamint hogy már három lengyel egyetemi könyvtárban is próbaüzem alatt van a VTLS (köztük a híres Jagello Könyvtár Krakóban). Ez egyben azt is jelenti, hogy a VTLS megoldotta több nyelv, köztük az orosz (!) karatermegjelenítési, rendezési stb. adaptációs feladatait. A rendszer legújabb installációi (mint kiderül a VTLS saját magazinjából) a Metropolitan Toronto Reference Library és a Finn Parlamenti Könyvtár bekapcsolása az említett rendszerbe.

A VTLS-t nagyon nehéz a fenti szoftverek mintájára leírni, mivel azoknál szembetűnően nagyobb feladatok megoldására tervezték, így igen sok részprogramból, ha tetszik modulból áll össze az integrált rendszer. A legfontosabb modulok a következők:

- ▶ OPAC
 - ▶ Kölcsönzés
 - ▶ Katalogizálás
 - ▶ Periodika alrendszer
 - ▶ Beszerzés és számlázás
- Ezekhez még a következő almodulok csatlakoznak (eredeti elnevezéssel):
- ▶ Reserve Room Control
 - ▶ Status Monitoring
 - ▶ Parameters and Library Profiling
 - ▶ Journal Indexing
 - ▶ Locally Mounted Database
 - ▶ Intelligent Workstation
 - ▶ Authority Control
 - ▶ Reporting and Collection Management
 - ▶ Document Delivery
 - ▶ Online CD-ROM and Micro-Computer Access
 - ▶ Supplementary Software
 - ▶ Networking and Resource Sharing

Az OPAC és más modulok is korszerű, "legördülő" menüvel, illetve párhuzamosan (pl. a WordPerfect-hez hasonlóan) a funkcióbillentyűkkel működtethetők. A menüvezérelt keresések mellett mód van a parancsnyelvi keresésre is (Boole-keresések stb.). Minden lehetséges mező és azok kombinációja szerint kereshetünk, s ami újdonság, hogy a keresési művelet folytatása alatt a rendszer elrakja korábbi kereséseinket, amelyekre hivatkozhatunk. Érdekes, hogy kereszthivatkozási rendszerben a VTLS a rokon könyvek megkeresését is fölajánlja. Általánosságban elmondható, hogy a keresési lehetőségek a kezdő olvasónak nagyon leegyszerűsítettek, míg a nagy gyakorlattal rendelkező felhasználó igen nagy kapacitású rendszert kap. A felhasználó egyébként "profizmusának" szintjét (tehát mennyire támogassa a program) maga is beállíthatja.

A kölcsönzési rész rendelkezik minden standard funkcióval. A rendszer jellemzésére érdemes megemlíteni, hogy 1020 különféle olvasótípust definiálhatunk, míg az állomány kölcsönzéssel kapcsolatos "állapotjelzője" 960-féle lehet. Már itt megemlítem, hogy ez a modul mikrogépen is működtethető, s automatikusan frissíti fel a hálózaton keresztül a nagy rendszerben a státuszjelzőket. Ez egyben azt is jelenti, hogy kitűnően megoldja az alkönyvtárak helybeni kölcsönzésének és a union catalog valós státust jelzőjének látszólagos összeférhetetlenségét. A forgalom hagyományos figyelésén kívül a rendszer hajlandó bizonyos "témafigyelésre" is, pl. tárgyszavak szerint, vagy csak a frissen feldolgozott könyveket. Külön szolgáltatás és egyben almodul az online dokumentummásolat-rendelés, amit maga az olvasó végezhet el.

A könyvek feldolgozásánál automatikus ellenőrzésen esik át minden adat, a duplikációk kizárását, illetve a már meglévő adatok helyes átvételét a maximálisan kiterjesztett authority control biztosítja (szerző, cím, tárgyszó stb.). Mélyen tagolt tárgyszavazásra van módunk, a rendszer tezauruszerűen építi a tárgyszóadatbankot. Az LC szakjelzet mellett

módunk van a Dewey és az ETO használatára is, sőt kívánságra a program polcok szerint elkészíti az olvasótermi szakrendet is.

A periodika alrendszer a folyóiratok rendelését, érkeztetését magas szinten oldja meg. Külön kiemelkedő a rengeteg automatizmus, amely pl. a folyóirat korábbi számainak beérkezése és a megadott periódicitás alapján figyelmeztet a hiányra stb. Gondosan ügyeltek a program készítői a rendkívüli helyzetek megoldására, mint pl. a supplementumok, szabálytalan megjelenésű anyagok. Külön ellenőrzi a rendszer a szállítókat, a kötetést, az esetleges kölcsönzést (füzetenként és kötetben külön). Ez a modul néhány funkcióján keresztül közvetlenül csatlakozik a pénzügyi részhez.

A VTLS talán legprecízebben kidolgozott része a beszerzési és pénzügyi modul. A beszerzési javaslatból, a rendelésen, a bevételezésen át a számlázásig végigköveti a könyv útját, mégpedig a meglévő katalógus, illetve a speciális terjesztői adatbank összes információját felhasználva. A legkülönbözőbb pénzügyi forrásokat kezeli, pl. biztosítja az egyes kutatási keretekre történő rendelést és számlázást. A fő- és mellékköltségvetés naprakészen tartása mellett van egy beépített jegyzetfüzet-funkciója, és sokszínű report generátora.

A VTLS rendszer ötletesen valósítja meg a különböző, már meglévő számítástechnikai eszközök intelligens bevonását a munkába, mikor a mikrogépen futtatott programmal azok ún. Intelligent Workstationné (VTLS-IW), illetve InfoStationné (VTLS-IS) változtathatók. Ez azt jelenti, hogy saját terminálként használt mikrogépeink a pusztán terminálemulátora programon túl teljes kapacitásukkal együttműködnek a VTLS-szel. Ez teszi lehetővé a "megtanító" online help, a rendkívül igényes képernyőkezelés, az egér és a mesterségesintelligencia-szerű alkalmazások használatát. Szintén e technika segítségével válik lehetővé, hogy a rendszer lehetővé teszi saját folyóiratcikk-adatbázis építését, vagy a tartalomjegyzék feltárását is (Journal Indexing modul). A VTLS Remote Interface Manager (VTLS-RIM) alprogramja elérhetővé teszi a legkülönbözőbb PC-alapú programok kváziintegrációját a VTLS "alá" (CD-ROM szerverek, kommunikációs programok, utilityk stb.). Arra is mód van, hogy az OPAC-ban szolgáltatathatunk más adatbázist a VTLS felhasználói felületét igénybevéve. Ilyenek lehetnek pl. a Wilson Indexek, amelyeket akár mágnesszalagról is betölthetünk. Mintegy 40 elterjedtebb adatbázis-szerkezetet már eleve ismer a rendszer. De nem csupán adatbázisokkal, hanem ismert formákkal dolgozó könyvkatalógusokkal is együtt tud működni. Ezek lehetnek pl. microVTLS-es alkönyvtárak, vagy MARC-alapú rekordszerkezetet használó egyéb rendszerek. A hálózati modul támogatja az osztott katalogizálást, és a külön kölcsönzés és union catalog együttes felállást is, valamint a legkülönbözőbb hálózati eléréseket és

tranzakciókat. Végül említsük meg, hogy a VTLS-IW említett technikája révén teljes mértékben megvalósítható a multimédia feldolgozás, mint pl. grafikák, képek bevitele és tárolása.

Mint említettem, a cég gyakorlatilag két programrendszert forgalmaz, a "nagy" VTLS-t és a mikroverziót. A microVTLS 3.0-ás verziójáról itt most csak annyit, hogy MS-DOS környezetben, illetve PC-hálózatban a nagy program minden lényegi elemét felhasználva kb. 200 000-es rekordszámig önálló rendszerként is funkcionálhat, de lehet alkönyvtári modulként is üzemeltetni a hálózatban, pl. csak a kölcsönzési moduljával.

A VTLS nagy egyetemi vagy közművelődési könyvtárak gépesítésének ideális eszköze. Mint alkalmazásai mutatják, igen jól megfelel nemzeti könyvtárak automatizálására (három nemzeti könyvtárban működik VTLS), illetve nemzeti könyvtári hálózat üzemeltetésére. A könyvtári világban ma ismert szinte minden szolgáltatást nyújtani tudja. Mikroverziója egyike a kisszámú PC-s hálózatban üzemeltethető, teljes rendszert tartalmazó programcsomagoknak.

Esetleges más megoldások

Az előzőekben öt, Magyarországon már megjelent integrált rendszerről volt szó, de jó tudatosítani, hogy ezen öt cég megjelenése erősen véletlenszerű, és semmilyen minőségi szelekciót nem tükröz. Ez még akkor is elmondható, ha megállapíthatjuk, hogy saját kategóriájukon belül jó vagy kitűnő programokról van szó.

Mint a táblázati adatokból is látható, a legnagyobb gyártókkal és forgalmazókkal alig van még kapcsolat, és ha más nem, a sokféle hardveralap, illetve operációs rendszer mindenképpen indokolja az alaposabb tájékozódást. Csak egy példa: több helyen mód nyílta az IBM43xx sorozatú gépen könyvtári szoftvert futtatni, a VM/CMS operációs rendszer alatt, a CICS közbeiktatásával. Ilyen program is van, mégpedig az egyik legnagyobb név a szakmában, a NOTIS.

Felmerül a kérdés, hogy egy ún. kulcsrakész integrált rendszer vásárlásán kívül van-e más megoldás. Meggyőződésem, hogy nagyobb könyvtárak számára hosszabb távon ez a járható út, de az előkészületi fázisban, illetve kisebb könyvtárak esetében igen nagy szerepe van a megelőző adatrögzítésnek. Valamilyen szolgáltatás – a pusztán elektronikus tárolón való rögzítésen kívül – már egy egyszerű mikrogépes ISIS-szel is indítható, arról nem is beszélve, hogy ez mekkora szerepet játszhat a szemléleti főkészülésben. Más a helyzet kisebb közművelődési könyvtárakban a TEXTAR-t, illetve továbbfejlesztett változatait illetően. Itt van rá esély, hogy ez a program eljuthat arra szintre, amikor központi adatszétosztással párosítva elláthatja a főbb könyvtári funkciókat.

Az árak

Mind a bemutatókon, mind szakmai körökben állandó kérdés: melyik program mennyibe kerül. Ez a legnehezebben megválaszolható kérdések egyike ezen a területen. A forgalmazók ugyanis a legritkább esetben adnak meg katalógusárakat, lévén hogy az nagyon sok dolog függvénye.

Mivel a szoftver licencérvényesítő termék, ára nem önmagában van, hanem a szolgáltatásból adódik. Ezért alapvetően befolyásolja, hogy mekkora anyagot kívánnak feldolgozni (rekordszám), és mennyi könyvtárosi, illetve olvasói hozzáférésű terminállal kell számolni. Ennek függvényében egy normál rendszertelepítés ára 40 000 és 200 000 dollár között ingadozhat. Hálózatba szervezett ún. main-branch library rendszer esetében külön bonyolítja a kérdést, hogy valójában hány szoftver telepítéséről is van szó, illetve minden modul minden helyen legyen-e installálva.

Számolnunk kell azzal is, hogy ha ragaszkodunk valamelyik szoftvermegoldáshoz, a beszerzendő hardvereszköz mellett is döntöttünk, amely még egy kategórián belül is széthúzhatja az árat. De ha meglévő eszközre telepítjük is a rendszert, biztos, hogy további költséget jelent az alkalmazandó hálózati fizikai és szoftverelemek beszerzése, vagy a megnövekedett használói szám miatt a licencdíj változása.

A professzionális integrált rendszerek nem olcsók. A VTLS mikrováltozata hálózatban már 12 000 dollár. A megfelelő számú könyvtárosi munkahellyel (9–16) és OPAC-használóval (25–60) tervezett rendszer ára pl. a TINLIB esetében kb. 50 000 font. Úgy gondolom, a tényleges ráfordítás egy nagyobb (kb. milliós) könyvtár esetében elérheti a 200–300 000 dollárt is. Esetlegesen mérlegelhető a program modulonkénti megvásárlása is.

Balítételek és jogos aggodalmak

Az alábbiakban néhány félreértéssel, illetve aggodalommal szeretnék még vázlatosan foglalkozni, azzal a megjegyzéssel, hogy a szóba jöhető kérdések listája még igencsak bővíthető lenne.

User support

Talán a költségeknél kellett volna megemlíteni, de fontosságánál fogva külön helyre kívánkozik a maintenance vagy support kérdése.

Mint utaltam rá, a szoftver szellemi termék, így módon egyszerű megvásárlásával a szállítóval való kapcsolatunk még nem fejeződött be. Egyrészt a gépesítő könyvtár is rászorul a pótlólagos információra (tanfolyamok, speciális tréningek, segítségnyújtás stb.), másrészt a költségeknél van egy jelentős, évente fizetett használati jogdíjszerű tétele, ami a vételár 10%-át is meghaladhatja évente. Természetesen ezért szolgáltatást is kapunk, pl. állandó tájékoz-

tatást az új programverziók elkészültéről, s kedvezményes az erre való áttérés is (upgrade).

Része ennek a folyamatnak, de már a gyártótól függetlenebb, a vásárlás utáni csatlakozás a terméket felhasználók "user group"-jához. Ez egyrészt egy állandó információs, nemegyszer tanácsadási körbe való beszállást jelent, másrészt lehet az öntevékeny felhasználók elektronikus hálózaton keresztüli társulása, pl. az USANET newsgroupok, vagy a BITNET listserv típusú disztribúciós listák segítségével. Ilyen elektronikus felhasználói csoportja van pl. az ALEPH-nek és a VTLS-nek is.

Alkönyvtári rendszerek

Magyar, elsősorban egyetemi környezetben gyakran felbukkanó probléma, hogy valójában nem is egy, hanem egy nagy, néhány közepes és tucatnyi kisebb könyvtárat kell egyszerre gépesíteni. Itt az, hogy a programok hálózatban használhatók, talán megtévesztő lehet, ugyanis legtöbb helyen az csak a minimális követelmény lesz, hogy széles körben használható legyen a rendszer OPAC-ja. A súlyosabb problémát az okozza, hogy az "alkönyvtárakban" beszerzés folyik, esetleg saját költségkeretektől, de mindenképpen ott dolgozzák fel a könyveket, míg pl. egyes ("valutás") könyvek rendelése központilag folyik, de nem központi pénzkeretre stb. Ugyanígy felmerül, hogy legyen egy union catalog, de a kölcsönzés nyilván maradjon helyben, és így tovább. Ilyen esetekben igen aprólékos tervezés határozhatja meg, hogy mit is kell tudnia a szoftvernek, és bizony számítani kell arra, hogy a bonyolult rendszert leképező, adott esetben osztott katalogizálású program jóval drágább lesz, mint a meglévő könyvtári struktúra előzetes átszervezése.

Rendszerpluralizmus és adatcsere

Az egyes rendszerek rövid jellemzésénél már utaltam arra, hogy legtöbbjüknek sok adatcsereformátumuk van. Ezek némelyike valóban világ-szabvány (MARC), más részük elterjedtsége okán tekinthető annak (OCLC, RLIN). Ezek a zökkenőmentesen átvethető adatformátumok. De mindez nem jelenti azt, hogy hosszú évek munkájával rögzített adatainkat kidobhatjuk, pusztán mert formálisan nem felelnek meg egyik inputformának sem. Ha jól szegmentált adatmodell alapján dolgoztunk, illetve ha szekvenciális állománnyá tudjuk alakítani relációs adatbázisunk outputját, minden esélyünk megvan arra, hogy konverterek és saját programok segítségével alkalmas inputot állítsunk elő. A sikeres betöltés után aztán korrektúrázhatjuk, módosíthatjuk – immár új helyén – a rekordokat.

Sokan félreérthetetlenül szorgalmazzák valamiféle egységes szoftver elterjesztését a hazai könyvtárakban, azzal a rítogatva, hogy különben nem lesz lehetséges az adatcsere. A fentiekből – azt hiszem – már világosan látszik, hogy szó sincs ilyen veszélyről. Természetesen igény, hogy különféle könyvtárak

profiljuknak és anyagi lehetőségeiknek megfelelő rendszert vásároljanak. A professzionális termékek között nincs olyan, amelyik pl. ne ismerné a MARC rekordot. Ez persze nem ment föl bennünket az alól, hogy ne törekedjünk a HUMARC mielőbbi kimunkálására és elterjesztésére, esetleg az ékezetesítés és egységesítésére.

Hálózatosítás és a felhasználók száma

A könyvtári automatizáció egyik lényeges pontja, hogy a feldolgozott adatok a legkülönbözőbb helyekről elérhető legyenek számítógép-terminálokon keresztül. Ezért fontos, hogy integrált rendszerünk illeszkedjék tágabb környezetünk esetleg már megvalósított hálózati struktúrájába, és azon túlmenően fogadni tudja az ún. remote access belépésű érdeklődők jelentkezését is. Alapszinten tehát minimálisan négyféle terminálcsoportban gondolkodhatunk: (1) az adatokat bevívó és azokkal dolgozó könyvtárosok szintjén, (2) a közvetlenül a könyvtárban elhelyezett OPAC-terminálok szintjén, (3) a lokális hálózatban lévő PC-k vagy más gépek alkalmankénti belépésének szintjén, és végül (4) a különféle hálózati protokollok adta lehetőséggel bekapcsolódó távoli hívások (csomagkapcsolt hálózat) szintjén. A képet bonyolíthatja, ha a lokális hálózat távoli pontjain szintén szükség van "könyvtárosi" terminálra, vagy ha telefonvonalon keresztüli, ún. PAD-hívással is számolni akarunk.

A felhasználók számának becslése is e szerint kell, hogy megtörténjen, hiszen a fix kapcsolatok mellett csak esetleges, hogy milyen terhelést jelent egy lokális hálózat (ahol pl. elvileg több száz használó is beléphet egyszerre), a távoli hívásokról nem is beszélve. Ezek között a megszerzett vagy megszerezni óhajtott licenc mértékének megfelelően ki kell osztani a belépési portokat, és meg kell állapítani a felsorolt szinteknek megfelelő prioritást is. (Ezeknek a paramétereknek a meghatározására részletes vizsgálatokra van szükség, illetve ilyen vizsgálatok eredményeinek a feldolgozására. Csak példa gyanánt említem a University of Alabama integrált VTLIS rendszerének használatán alapuló egyik felmérést, ahol az online katalóguselérés az újonnan beadott keresések számát illetően csúcsidőben meghaladta a 10 000-et óránként. – Vö. KASKE, N. K.: Special Section: Online Subject Access. = Information Technology and Libraries, 1988. September p. 273–287.)

Összefoglalás

A könyvtárgépesítéssel foglalkozó irodalom tengeri; csak angol nyelvű folyóirat van vagy öt, amely szinte kizárólag erről a területről közöl cikkeket. A hivatkozások számából könnyen belátható, hogy nem ennek az óriási irodalomnak a szemlélésére, még kevésbé feldolgozására törekedtem.

Reális célként csupán azt tűztem ki, hogy röviden áttekintem a könyvtári szervezetet a gépesítés szempontjából, megpróbálom megfogalmazni az ezzel kapcsolatos alapvető kívánalmakat és elvárásokat. Majd a magyar piacon első fecskeként megjelent néhány rendszert próbáltam – igencsak madártávlatból – bemutatni, s jelezni, hogyan viszonyulnak ehhez az "ideális" rendszerhez. Végül a gépesítési szándékok megfogalmazódása kapcsán felmerülő néhány fontosnak tűnő kérdést próbáltam érinteni. Reményeim szerint mindez, ha nem is helyettesíti a bemutatókat, tapasztalatszerző könyvtárlátogatásokat, a dokumentációk lapozgatását és a szakirodalom átrágását, talán ad valamiféle "indító" municiót az integrált könyvtárgépesítést megoldani óhajtó könyvtárosnak.

Függelék

Közös parancsnyelv (Common Command Language)

Már a nyolcvanas évek közepére világossá vált, hogy igen sok házilag és cégek által kifejlesztett szöveges adatbázis-kezelésre alkalmas szoftvert használnak egyes adatbázis-, de főként könyvtárkatalógus-szolgáltatók. Az inkompatibilitásból és az ismerethiányból eredő problémák akkor jelentkeztek igazán, amikor az adatbázisokat valamilyen szinten össze akarták kapcsolni (közös szervezeten keresztül szolgáltatni), vagy amikor "idegen", azaz abszolút külső felhasználók akartak hozzáférni a rendszerhez. Rögtön kiderült, hogy (1) szinte követhetetlen gazdagsággal burjánzanak az egyes információ-visszakereső nyelvek, illetve hogy (2) ráadásul ezek elég idegenül hatnak a nem informatikus közönség számára.

Az Egyesült Államokban azt a megoldást dolgozták ki, hogy a felhasználó (több esetben csak ha óhajta) nem az illető rendszer saját parancsnyelvével kommunikál, hanem egy ún. előtét-rendszerrel, amely egységes, és a természetes nyelvi kifejezésekhez hasonló módon teszi lehetővé a visszakeresést.

Erre azonban alkalmassá kell tenni az adott szöveges adatbázist is, úgy, hogy a megfelelő indexelés létrejöhessen. Amerikai szakmai körökben ezt a számomra is titokzatos "Reverse Polish Notation" módszernek nevezték el. Ez persze még nem a végfelhasználói interfész, csak annak a fentiekben leírt feltételeit biztosító eljárások gyűjteménye.

Az USA Nemzeti Szabványügyi Hivatala végül a kidolgozott eljárásoknak a Z39.50 nevet adta (NISO Z39.50). Ezt a szabványtervezetet támogatja a Nemzetközi Szabványügyi Hivatal is, így voltaképpen az ISO 10162/10163 szabvány az említett NISO Z39.50-es ISO-verziója, amelyet speciálisan a különböző rendszerek közötti kommunikáció céljaira alakítottak ki. Ennek a két szabványnak a felhasználói oldalon történő megjelenése a közös parancsnyelv (Common Command Language = CCL). Az egyik kézikönyvből idézek:

"A jövőben már nem kell majd »nyelvzszeninek« lenni ahhoz, hogy többféle online katalógust is használni tudjunk. A két tervezett nemzeti szabvány bevezetése megkönnyíti majd a fordítást az egyik rendszerről a másikra. A NISO Z39.50 jelű szabvány, melyet Common Command Language néven is emlegetnek, már jelenleg is több kereskedelmi és házilag fejlesztett rendszerben használatos. Ez a szabvány

azt jelenti, hogy egy bizonyos parancskészlet használható függetlenül attól, hogy a rendszer esetleg más szinonimákat, kiegészítő parancsokat, vagy esetleg teljesen más felhasználó felületet is kínál. A NISO Z39.50 szabvány olyan előírások gyűjteménye, melynek segítségével a számítógépek keresési kérdéseket és eredményeket tudnak egymásnak továbbítani. A felhasználó a kérdéseit a saját rendszere nyelven vagy stílusában adhatja meg, a szükséges fordítások a háttérben automatikusan megtörténnek. Több ilyen irányú kutatás és fejlesztés is folyik ebben a témában jelenleg ..."

(Library resources on the Internet: strategies for selection and use, Reference and Adult Services Division Machine-Assisted Reference Section Direct Patron Access to Computer-Based Reference Systems Committee. August, 1991. Ed. L. FARLEY – Drótos László fordítása. Ez a kitűnő kézikönyv csak elektronikus változatban létezik a hálózaton, itthon elérhető az IIF PETRA szerverén.)

Több nagy egyetem könyvtára saját keresőszoftvert és/vagy felhasználói rendszert készített. Mivel nagyon sok módja lehet egy keresés lebonyolításának, az egyszerűség kedvéért ezek a rendszerek gyakran használnak hasonló parancsokat, mint a kereskedelemben kapható szoftverek. Néhány közülük támogatja a CCI-szabványt (új változat: NISO Z39.58). Az alapvető keresőparancsok formája általában:

FIND <indexmező neve> <keresett szavak>

A továbbiakban néhány tipikus parancs illusztrációk példákkal:

Cím szerinti keresés: f[ind] ti[title] germinal
Szerző szerinti keresés: f[ind] au[author] zola, emile
Témakör szerinti keresés: f[ind] su[subject] expressionizm
Kulcsszó alapján történő keresés: f[ind] k[ey]w[ords] histor* hungar* literat*

A CCL támogatja a csonkolást, az ún. "joker" karakterek használatát, és a Boole-algebrát is.

f su expressionizm and au zola, emile
f su hungary and su river and (kw tiszta not kw duna)
f su wom?n

A CCL előtt fényes jövő áll, mind online, mind OPAC területen; a megvásárolandó különböző integrált könyvtári rendszereknek kell, hogy legyen CCL felhasználói interfészük, illetve megfelelő export/import moduljuk.

A könyvtári gépesítésben legelterjedtebb hardvermegoldások (Library Journal, 1991. p. 52)

1. táblázat

Manufacturer	Model	Vendor
AIS	IBM Compatible 80386	SC350/ACQ350 (Ameritech)
Altos	2000	CLSI
ARIX	all	Innovative, Sirsi
AT&T	3B2 Series Model 850/875	Centel/DataLib GEAC Adv.
Bull	DPX 210, 510 XPS-100, DPX/2	Sobeco/multiLIS GEAC Adv.

Az 1. táblázat folytatása

Manufacturer	Model	Vendor
Control Data	EPIX	Information Dimensions
Convergent	all UNIX	Innovative Interfaces
Data General	AViiON Series MV/Series	GEAC Adv Centel/DataLib, CoBIT LS/2000 (Ameritech) LS/2000 (Ameritech)
DEC	S/Series Vax, MicroVAX, under VMS	Centel/DataLib, Comstow, Data Trek, DRA, Gaylord Georgetown, Info Dimensions, Sobeco/multiLIS, ULISYS
	VAXstation/VAX-system, under ULTRIX	Carlyle, Comstow, Dynix GEAC Adv, Info Dimensions, Innovative, Sirsi, Sobeco/multiLIS
	PDP 11/XX Series	CLSI, Georgetown, ULISYS
	UltrixRISC System	LS/2000 (Ameritech) Carlyle, Dynix, Innovative Sobeco/multiLIS
Encore	all	GEAC Adv
Geac	Series 6000, 8000, 9000	GEAC GLIS
Hewlett-Packard	3000 Series 6000 Series 9000 (UNIX) 9000 Series 800	Inlex, VTLS Info Dimensions Dynix, Sirsi GEAC Adv
Honeywell	DPS/6	Dynix
HP/Apollo	all	Comstow
IBM	30XX	Brodart, DOBIS, GEAC Adv, Info Dimensions, NOTIS, VTLS
	43XX	DOBIS, Info Dimensions, NOTIS
	937X	DOBIS, Info Dimensions, NOTIS, VTLS
	AS/400 ES/9000 Series R6000 Series RT series S/38	CDMS, Gateway, NSC NOTIS Dynix, GEAC Adv. Sirsi Dynix NSC
ICL	Power 6 Series	Centel/DataLib
IN2	Model 4000	GEAC Adv
Innovative	INNOVACQ	Innovative Interfaces
Intel	386/486 based systems DPX	Sirsi, VTLS Carlyle
McDonnell Douglas	any w/PICK oper. system Seqzel, Spirit	GEAC Adv Dynix
MIPS		Dynix, Innovative, Sobeco/multiLIS
Motorola	M8000	GEAC Adv
NCR	Tower 300, 500, 700	Sobeco/multiLIS, Sirsi
Olivetti	LSX 3020/30/40	GEAC Adv
Prime	any w/PICK oper system 50 Series, EXL	GEAC Adv
Pyramid	all	Dynix, GEAC Adv
Sanyo ICON	2XXX-4XXX	GEAC Adv
Sequent	S3, 8, 21, 27, 81	CLSI
Sequoia	all Cyclone Series 200	Dynix, GEAC Adv, Sirsi Dynix Utlas GEAC Adv
Sun	all SPARCstation series SunServer	Comstow Carlyle Info Dimensions

Az 1. táblázat folytatása

Manufacturer	Model	Vendor
Tandem	TXP, TNSII	Alice-B (Ameritech)
	CLX, VLX	CARL
	EXT	Utlas
Ultimate	14XX, 3XXX-7XXX	Dynix
Unisys		Innovative Interfaces
	1100,2200,PW2, U-SERIES	Unisys
	5000 Series	Dynix, GEAC Adv
Wang	VS Series	NSC
Wyse	2108,2012,2116	CLSI
	Xt,286,386	LS/2000 (Ameritech)

A könyvtári gépesítésben legelterjedtebb operációs rendszerek (Library Journal, 1991. p. 53)

2. táblázat

System	Release	Vendor
AIX	2.1.2.2	Geac Advanced, Dynix, Sirsi
AOS/VS	7.65+	Centel/DataLib
	7.57+	CoBIT
AOS/VS II	1.21+	CoBIT
CDC NOS/VE	1.2.1	Information Dimensions
CICS		DOBIS
	1.7	Brodart
CICS VS	1.6+	NOTIS
CLSI Proprietary		CLSI
CMS-1100	5R1A	Unisys
COMLOG	1.52	CoBIT
DG/UX	R4.1/4.2	GEAC Adv
DMS	8R3G	Unisys
EXEC	41R3	Unisys
Geos.8	3.4	GEAC GLIS
Geos.9	2.7.3	GEAC GLIS
GUARDIAN	C series	Utlas
	90 XF	CARL
	B40, C20	Alice-B (Ameritech)
Hewlett-Packard MPE V/E		Inlex
Hewlett-Packard MPE/XL		Inlex, VTLS
Hewlett-Packard OS		Info Dimensions
IN2	Rel. 3.02	GEAC Adv
INFOS II	Rev. 5.01+	CoBIT
Intel RMXI	3.0	Carlyle
MV 11+ -Intersystems	3.X	Georgetown University
MIIS	5.3	LS/2000 (Ameritech)
Motorola System V	68/88	GEAC Adv
MVS-IBM/ESA		DOBIS, NOTIS, Info Dimensions
MVS-IBM/SP		DOBIS
MVS-IBM/TSO	3.7	Info Dimensions
MVS-IBM/XA		DOBIS, NOTIS, Info Dimensions
MXV-Intersystems	3.X	Georgetown University
NCR (Unix V)		Sobeco/multiLIS
OS-IBM/VS1		NOTIS
OS/400		ProData
OS1100	3.0	CMDS, Gateway, NSC
OS	3R2	Unisys
PC DR MS-DOS	3.3+	CLSI
PICK		SC350/ACO350(Ameritech)
PICK	1.6	Dynix
PL/1		GEAC Adv
PI/1 (Data General)	2.52	DOBIS
		CoBIT

A 2. táblázat folytatása

System	Release	Vendor
PRIMOS (oper. PICK)		Dynix
Pyramid OSx	4.0	GEAC Adv
Sun OS		Info Dimensions
System V RTU		GEAC Adv
TOPIX	6.1	GEAC Adv
ULTRIX		Info Dimensions, Comstow
	3.1	GEAC Adv. Innovative Interfaces
UMIPS RISC OS (UNIX)	4.51	Sobeco/multiLIS
Unisys System V	2.0, 3.0	GEAC Adv
UNIX		Unisys
	AIX	Comstow, Dynix, Sirsi
	BSD 4.3,	Comstow
	HP-UX	
	System V.3	Cntl/DataLib. Innovative, Ringgold
	System V.3.1,	Sirsi, Sobeco/multiLIS
	3.2	GEAC Adv
	System V.3.2	Carlyle
	System V.5.n	Comstow
	System V.5.2	Sobeco/multiLIS
UNIX (oper. Altos)	Sys.V.5.3.	CLSI (Rel.28)
	DT3	
UNIX (oper. Bull)	V.2.0	GEAC Adv
UNIX (oper. PickTel, PickBlue)		Dynix
UNIX (oper. Sequent)	3.017	CLSI (Rel.28)
UNIX (oper. VMark, UniVerse)		Dynix
VM-IBM/CMS		Information Dimensions
VM-IBM/SQL	5.0+	VTLS
VMS		ULISYS, Info Dimensions
	4.0	Information Dimensions
	4.4-5.2	Comstow
	4.5+	Centel/DabaLib
	5.0+	DataTrek
	5.4	Sobeco/multiLIS
	5.5	Comstow
	latest	DRA, Gaylord
VMS (oper. PICK)		Dynix
VSE	4.X-5.X	DOBIS
		Georgetown University
VSE/SP		DOBIS, NOTIS
Wang VS		NSC
Xenix		Ringgold

A tanulmányban szereplő fontosabb cégek címei

ALEPH EX LIBRIS Ltd.
 7 Kehilat Saloniki St. TEL-AVIV 69513
 P.O.BOX 10586 ISRAEL
 Tel.: 972-3-484749
 Fax: 927-3-495102
 Magyar kapcsolat: Budapesti Műszaki Egyetem
 Könyvtára

CARLYLE CARLYLE SYSTEMS, Inc.
 2000 Alameda de las Pulgas
 San Mateo, California 94403 USA
 Tel.: 415-345-2500
 Fax: 415-654-0464
 Magyar kapcsolat: DATAWARE

TECHLIB INFORMATION DIMENSIONS, Inc.

655 Metro Place South
Dublin, Ohio, USA 43017-1396
1-800-DATA-MGT
Tel.: 614-761-8083
Fax: 614-761-7290
Magyar kapcsolat: MTI Informatika Kft.

Fax: 071-608-3599
Magyar kapcsolat: MTA SZTAKI
E-mail: H12KIR@Ella.hn

VTLS

V.T.L.S. Inc.
1800 Kraft Drive
Blacksburg, Virginia 24060 USA
Tel.: 703-231-3605
Fax: 703-231-3648
E-mail: VTLSJB@VTVM2.bitnet

TINLIB Information Management & Engineering Limited (IME)

Marketing Department
14-16 Farringdon Lane, London EC1R 3AU UK
Tel.: 071-253-1177

Beérkezett: 1992. IV. 27-én.

Elérhető a JATE számítógépes katalógusa

A József Attila Tudományegyetem Központi Könyvtárának számítógépes katalógusa júniustól elérhető az IIF X.25-ös hálózatában is. A katalógus a könyvtár 1977 óta beszerzett anyagát dolgozza fel, a jegyzetek kivételével. A jelenleg 108 000 rekordot tartalmazó adatbázis a JATE IBM 4361-es gépére van telepítve, az IIF egyéb adatbázisaihoz hasonlóan CDS/ISIS programmal, CICS-környezetben. A rekordok prefixes indexelése a szerzőn, címen, megjelenési éven túl kiterjed a tárgyszavakra és az ETO-számokra is. Ezenkívül még kereshetünk a cím és a tárgyszavak egyes elemeire is.

A használatlaltal kapcsolatos problémákkal (user id., password) forduljon a könyvtár munkatársaihoz.

Tel.: (62) 24-022, fax: (62) 12-718, e-mail: j20e003@huszeg.11.bitnet.

(Kokas Károly)

Drótnélküli számítógép-hálózat

Drótnélküli helyi számítógép-hálózati rendszert hozott piacra az NCR. A Novell NetWare hálózattal kompatibilis rendszer 2 Mbit/s sebességű kapcsolatot biztosít, hatósugara pedig közel 250 m. Ezen a körzeten belül akárhány személyi számítógép bekapcsolható a helyi hálózatba. A szórt spektrumú kapcsolat elvén működő mikrohullámú átvitel interferencia mentes adattovábbítást tesz lehetővé. 7,5 cm élhosszúságú kockában helyezkedik el az az irányított antenna, amely a számítógépbe építhető hálózati kártyához csatlakozik.

/Information Retrieval and Library Automation, 26. köt. 11. sz. 1991. p. 7./

(V. Gy.)

Álláshirdetés

Állást kínál

Az OTE Egészségügyi Főiskolai Kar Könyvtára számítógépes feldolgozáshoz értő, a könyvtári munkafolyamatokban gyakorlott könyvtárost keres felsőfokú végzettséggel. Érdeklődni lehet: Bakos Évánál, tel.: 169-0019/2.
