

Relációs adatbázis-kezelő rendszereken alapuló könyvtári információs rendszerek*

Az adatbázis-kezelő rendszereknek hagyományosan két típusát különböztetik meg. Az ügyviteli (vállalati, irányítási) rendszereket a tételek közötti kapcsolatok gazdagsága, az adatok előre megadott, összetett szerkezete jellemzi a lehető leggazdaságosabb tárolás és további feldolgozás érdekében. Az információkereső vagy dokumentációs rendszerek ezzel szemben formálisan nem strukturált, tartalmilag összetett szöveges (vagy akár képes) dokumentumokat tárolnak, amelyeket a róluk különböző szempontok alapján készített leírások segítségével tesznek kereshetővé. A kezelést a keresési szempontok sokfélesége jellemzi, a tárolt adatok nem nagyon módosulnak a rendszer életében.

Az újabb fejlődés során a hangsúly egyre inkább a felhasználóra tolódik át, vagyis a technikai lehetőségek kihasználásáról a *valóság logikus visszatükrözésére az adatbankban*. Ezzel párhuzamosan elhalványul a különbség a kétféle adatbázis-kezelés között. Élő az az igény, hogy az integrált felhasználói programrendszerek átfogjanak lehetőleg minden könyvtári munkafolyamatot. Korántsem szabad azt hinni, hogy egy adatbázis-kezelő rendszer beszerzésével a redundáns információk, a naprakész feldolgozás és a kölcsönzés problémái maguktól megoldódnak. A gépesítéssel még nem köszönt be az aranykor a könyvtárakba.

A jövőt illetően azonban azzal mindenképpen számolhatunk, hogy a *hagyományos ügyviteli és információkereső rendszerek* lassan *integrálódni fognak*, még ha ez a folyamat mikroszámítógépeken később indul is meg, mint nagyszámítógépeken.

A ma kereskedelmi forgalomban kapható, mikroszámítógépen használható általános adatbázis-kezelő programrendszerek a hagyományos ügyviteli termékek világából származnak, azonban jól felhasználhatók könyvtári információkereső rendszerek kialakításához. Segítségükkel e rendszerek adatkezelő magja anélkül alakítható ki, hogy a progra-

mozási munkákat előlről kellene elkezdni: a lényeges műveleteket a programsomagok készen tartalmazzák.

E programrendszernek két fő típusával találkozhatunk: egyrészt olyan termékekkel, melyek "font-ról", a nagyszámítógépek világából származnak, és az ott alkalmazott szoftverstruktúrákat követik, másrészt olyanokkal, melyekre nincs példa a nagygépek között. Ez utóbbiak készítői teljesen új utakon járnak, és nagymértékben alkalmazkodnak a mikroszámítógépek adottságaihoz.

Az első típusból még alig van választék. Jelenleg csak egy termék tekinthető sikernek, az MDDBS (Mikro Data Base System, USA). Legújabb változata, az MDDBS III minden ismert 16 bites és minden VAX típusú géphez használható. Hálós adatbázis-kezelő rendszer, hasonlít az ügyviteli adatbázis-kezelő rendszerekre kidolgozott CODASYL-ajánlások szerinti modellre, de számos tulajdonságában maga mögött hagyja. Az MDDBS III a tapasztalt programfejlesztő eszköze, aki a nagygépes alkalmazásokat az "apró" hardveren szeretné megvalósítani.

A dBASE relációs adatbázis-kezelő rendszer

A második típusból lényegesen bővebb a választék. E kifejezetten "mikro"-szoftverek közül kétségtelenül a dBASE a legelterjedtebb: az Egyesült Államokban valóságos dBASE-láz tört ki, melynek tünete a számtalan publikáció és tanfolyam mellett a dBASE-klubok létezése is.

Egyik legnagyobb előnye, hogy *egyszerűen kezelhető*. A programozásban tapasztalatlan kezdő viszonylag kevés tanulással elemi szinten alkalmazhatja, ha igényeit némileg kordában tudja tartani. Az adatbiztonság terén azonban csak nagyon szerény képességei vannak; a fizikai fájlszervezés lehetőségei is csak a legegyszerűbb megoldásokra korlátozódnak, ami világosan kitűnik a tárolt adatmennyiséggel együtt növekvő, egyre hosszabb válaszidőkből. Például egy rendezési utasítás végrehajtására 100 tétel (4 k tárolótér igénybevétel) esetén 11,2 másodpercre, 1000 tétel (46 k tárolótér igénybevétel) esetén már 104,5 másodpercre van szükség. (5000 tételnél ez az idő már majdnem 1000 másodperc.) A válaszidők csak kb. 2000-2500 tétel alatt elfogadhatók.

* A következő négy dokumentum a dBASE alkalmazhatóságának kérdéséről érinti. Az első három szerző szerint bibliográfiai célra felhasználható általános rendszerről van szó (*Weyrauch* és *Armstrong* be is számolnak egy-egy megvalósításról), a negyedik szerző — *Eversberg* — véleménye viszont elutasító. A későbbi dokumentumok között is akad, amelyben valamely ellentétes vélemény visszaköszön. Így *Adams* a dBASE mellett tör lándzsát, *Gates* és *Nightingale* viszont rossz tapasztalatokról számolnak be az adatbázis-kezelő rendszerek alkalmazásával kapcsolatban. Két további szerző — *Burton* és *Evans* — folyóirat-, illetve periodika-nyilvántartáshoz használta fel a dBASE-t, ami egy hagyományos adatbázis-kezelő rendszerhez kétségtelenül közelebb álló feladat. — A szerk.

A dBASE viszonylag korai fejlemény. A piacon megjelenő újabb szoftvertermékek nagyon hasonlóak. Nem is annyira plágiumról van itt szó, mint arról, hogy lassan kialakul a közmegegyezés, milyen legyen a "kis" adatbázis kezelőrendszere. Már azzal is megpróbálkoztak, hogy a kezelésbe a szövegszerkesztést is bevonják. A felhasználó így közvetlen utasításokkal dolgozik, a kezelőrendszer összes lehetőségeit felhasználhatja, s a végén a megjelenítést a saját szája íze szerint tervezheti meg.

A dBASE és a hozzá hasonló relációs adatbázis-kezelő rendszereket a felhasználó elektronikus kártyák gyanánt hasznosítja: minden feladat, amit ha-

gyományosan, manuálisan, papíralapú kártyék-kal oldottak meg, kiválóan alkalmas arra, hogy a "kis" adatbázisokkal végezzék el. Ha viszont a mikroszámítógépeket üzemeltetik a nagy, központi — ún. "host" vagy "gazda" — számítógépekkel, egészen új dimenziók nyílnak a felhasználó előtt.

/SCHUMACHER, B.: *Datenbanksysteme auf Mikro-Computern.* = *Bibliotheksdiens*, 19. köt. 12. sz. 1985. p. 1039—1054./

(Ungváry Rudolf)

A dBASE alkalmazása bibliográfiai célra I.

A mikroszámítógépes automatizálás terén a könyvtárakban a legkevésbé megoldott kérdés a megfelelő, általánosan alkalmazható szoftver. A hardver beszerzése viszonylag egyszerű feladat, a szoftveré viszont sok bizonytalansággal jár. A mikroszámítógépes megoldás keresése eleve jelzi, hogy anyagi korlátokkal kell számolni, és drága, testre szabott szoftver aligha jöhet szóba. Nincs kizárva azonban, hogy a könyvtári feladatokra előre gyártott szoftverek csaknem ugyanúgy megfeleljenek, mint az adott feladatra, "mérték szerint" készített programok.

A legtöbb mikrogepen alkalmazható három gyakorlati szoftvertermék: a szövegszerkesztő, a táblázatkezelő (spreadsheet) és az adatbázis-kezelő program. Noha ezek nem könyvtári célra készültek, együtt elég rugalmas rendszert alkotnak ahhoz, hogy a könyvtári-bibliográfiai problémákat is meg lehessen oldani velük. Magyarán: az adatbázis-előállítását, az indexelést és a keresést e programok segítségével maga a felhasználó is megtervezheti. Noha az elmúlt két év alatt a dBASE II alkalmazásáról csak 8 közlemény jelent meg, a szerző véleménye szerint a dBASE tekinthető programnyelve miatt *könyvtári célokra leginkább felhasználható* programcsomagnak.

A cikkben leírt alkalmazása annyiban tipikus, hogy kis állományokat kezelő információkereső rendszert mutat be, amely elsősorban személyi (pl. kutatói) célú gyűjtemények tárolására alkalmas (folyóiratcikkek, fényképek stb. többszemontú keresésére). Kis állományok cédulakatalógussal is nyil-

vántarthatók ugyan, de még a legtökéletesebben vezetett, naprakész mutató sem elég rugalmas ahhoz, hogy a felhasználó különféle szempontú keresési igényeinek eleget tegyen.

A dBASE II legfeljebb 1000 karakter hosszú, maximum 32 mezőből álló tételeket kezel; a mezők állandó — max. 254 karakter — hosszúak lehetnek. A leírt változatban az adatbázis minden mezőjét indexmezőként vagy rendezési szempontként is lehet használni; a két lehetséges megjelenítési formátum közül az egyik tablóyszerű, a másik sorfolytonos (ún. hivatkozási formátum). Hátrányos, hogy a tárolt tételek számának növekedésével párhuzamosan csökken az elérési sebesség: 300 tételnél ez már 30 másodperc.*

/ARMSTRONG, C. J.: *The use of a commercial microcomputer database management system as the basis for bibliographic information retrieval.* = *Journal of Information Science*, 8. köt. 5. sz. 1984. p. 197—201./

(Ungváry Rudolf)

* A felhasználó által írt kiegészítő programokkal ezek az idők csökkenthetők. (Lásd például a MicroUse adatbázist ismerető tanulmányt p. 376—378.).