

## Katalógus, bibliográfia és lexikon „hanglemezen”?

Ismét született valami újdonság az informatikában! A számítógépes szakemberek már tudnak róla, az MTA könyvtárban például használják is, de a könyvtárosok széles köre talán még nem ismeri. Pedig ha hinni lehet a híradásoknak, éppen a könyvtárügy veheti nagy hasznát. Állítólag forradalmasítja az információk nagy tömegű tárolását, mivel olyan eszköz, amely gyökeresen megváltoztatja a nyomtatott szövegek, a képek és ábrák, a hangzó- és videóanyagok, továbbá a számítógépes programok terjesztését.

*Mi a CD-ROM? A compact disk – read only memory* szavak kezdőbetűiből áll, vagyis olyan *kompakt lemez*, amelynek információtartalma „csak olvasható”, megváltoztatni vagy letörölni nem lehet. Technikai megoldása azonos a már ismert kompakt hanglemezekével, de az új digitális eljárás lehetővé teszi, hogy az információkat nemcsak hang, hanem képek, rajzok és írott vagy nyomtatott szövegek formájában rögzítsék ugyanazon a lemezen. Amint már említettük, a tárolt információ nem módosítható.

A lemez átmérője 12 centiméter, súlya 19,84 gramm, tároló kapacitása 550 megabájt (!), ami ezeröttszáz úgynevezett *floppy disk* teljesítményével, tehát 220 ezer szövegoldallal egyenlő! A képek digitális módszerrel történő rögzítése természetesen jóval több helyet vesz igénybe, mint a szövegeké.

A CD-ROM lemezen a digitális információ kódolása bemélyedések és sima felületek – „gödörök” és „mezők” – sorával történik. A „gödörök” lézersugárral égetik be az üvegből készült alappéldányba („matricá”-nak nevezhetnénk), és pedig a lemez középpontjából kiinduló, 4828 méter hosszú spirálalakban. Erről a „matricáról” azután tetszés szerinti számú másolat készíthető polikarbonát plasztik anyagú lemezekre, amelyek felületét átlátszó plasztikréteggel és fényvisszaverő alumínium alapon lévő anyaggal vonják be.

Mindez igen sokatígérő, hiszen háromszáz lapos átlaggal számolva több mint hétszáz könyv tartalma fér el egyetlen ilyen lemezen, pár száz lemez egész komoly könyvtári állománnyal ér fel. Csakhogy van még néhány megoldatlan probléma. Egyelőre be kell érünk azokkal az információkkal, amelyeket a „matricákat” kiadó és a másolatokat gyártó cégek piacra dobnak. A másik gond az, hogy a lemez „leolvasásához” speciális készülékre van szükség.

*A CD-ROM-rendszer alkotórészei.* Az új technikához egy mikroszámítógép (például egy IBM DC), egy CD-ROM lejátszó (meghajtó) és a hozzávaló, úgynevezett „interfész” lemez, egy CD-ROM adatbázis és egy szoftver kell, ez utóbbi lehetővé teszi a megvásárolt adatbázis (lemez vagy lemezsorozat) felhasználását: a „hozzáférést”.

A CD-ROM lejátszó kis energiájú lézersugárral tapogatja le a tárolt információt, és közben nem kerül fizikai kapcsolatba a korong felületével, nem rongálja azt; a mikroszámítógépekhez periferikus egységként csatlakoztatható. A leolvasó márkájának megfelelő interfész lemez a floppy meghajtóba helyezve, programjával vezérli a számítógép „hozzáférést” a lemezkoronghoz. Már is többféle lejátszó készülék kapható, a legismertebbeket a *Hitachi*, a *Philips* és a *Sony* gyártja (ezek kompatibilisek az *IBM PC*, az *Apple* – az utóbbinál kisebb módosításokra van szükség –, és a *VAX* számítógépekkel). A rendszerek minimális, mintegy 500 kilobájt memóriakapacitást igényelnek. Mindegyik CD-ROM rendszernek megvan a maga külön szoftverje, azzal együtt szállítják, ez teszi lehetővé a lemezen (diszken) rögzített adatokhoz való hozzáférést.

*A CD-ROM előnyei.* A lemezek rendkívül tartósak, tervezett élettartamuk tíz év vagy még több, hiszen – amint már említettük – a lemez fizikai hatásokról nincs kitéve. A digitális technikával tárolt adatok – a rögzített in-

formációk – mikroszámítógép segítségével könnyen hozzáférhetők, és részben vagy egészen átvihetők, átmásolhatók más tárolómédiumokra, adathordozókra (floppy diszkre vagy papírra).

A nagy tömörségű tárolási mód alkalmassá teszi a lemezt igen terjedelmes információgyűjtemények vagy adatbázisok, például lexikonok, enciklopédiák, nagy, többkötetes szótárak, telefonkönyvek, címtárak, alkatrészjegyzékek, könyvtári katalógusok, folyóirat-indexek, bibliográfiák és egyéb referenzművek rögzítésére, közreadására. Ezekből a kéréselt adatokat, a szükséges információt tetszés szerinti alkalommal lehet kikeresni és kis helyet foglalnak el. Az *Academic American Encyclopedia* (és a hozzátartozó szoftver) ára például CD-ROM-on 319 dollár, ami nagyjából azonos a nyomtatott változatával. Kapható már az ERIC (*Educational Resources Information Center*), a *Medline*, a *Psychological Abstracts*, az NTIS (*National Technical Information Service*), a *Compendex*, a *Dissertation Abstracts*, továbbá a Wilson-indexcsalád (*Reader's Guide, Applied Science and Technology Index, Library Literature* stb.) adatbázisa, a *Dialog*, az OCLC, a *Silver Platter*, a *H. W. Wilson* és a *University Microfilms International* kiadásában. (Óhatatlanul felvetődik a kérdés: a tervezett új magyar lexikont érdemes-e csak a hagyományos, nyomtatott formában közreadni? Mire megjelenik – tíz-húsz év múlva? – az itt ismertetett vagy más még tökéletesebb technikák már nálunk is elterjednek.)

*Mit várhatunk a közeljövőben? Mire számolunk megjelenik, valószínűleg már elkészültek azok a szoftverek, melyek lehetővé teszik, hogy több év anyagát felölelő, nagy adat-*

bázisok több lemezen tárolt anyagából, több lejátszó segítségével egyetlen számítógéppel keressék ki a kívánt adatot. A könyvtárakat ellátó cégek katalógusaikat már CD-ROM lemezeken teszik közzé, kaphatók teauruszok és idézetgyűjtemények is.

A lemezek viszonylag magas előállítási költsége miatt inkább a maradandó információk tárolására alkalmas a CD-ROM. Vannak még megoldásra váró problémák is: a CD-ROM-lejátszók jelenleg nem alkalmasak a számítógépes hálózatokban, minden egyes mikroszámítógéphez külön lejátszó készülékre van szükség, ami 700–1000 dollárral megdrágítja az egyes „munkaállomások” árát, de már dolgoznak annak megoldásán, hogy egyetlen lejátszóval több számítógépes állomást működtethessenek. Folyik a kutatás olyan lemezek kifejlesztésére, amelyek kiegészíthetők helyi információkkal anélkül, hogy a már rögzített adatokat megváltoztatnák, vagy amelyekről a rögzített információk egy része törölhető. Mind a fejlesztők, mind a felhasználók számára előnyös lenne, ha az információk tárolása és hozzáférhetősége következetesebb, egységes formában történe. A különböző előállítók eltérő módszereket alkalmaznak. A szabványosítás folyamatban van.

A CD-ROM technikára alapozva kidolgozás alatt van egy másik eljárás, az úgynevezett CD/I (*Compact disk/interactive*, azaz a párbeszédés üzemmódban használható kompakt lemez). Ez olyan önálló számítógépes rendszer, amely tévékészülékkel összekapcsolva szövegek, hangzóanyagok, állóképek, számítógépprogramok megjelenítésére alkalmas, de mozgó videofelvételek lejátszására nem. Kereskedelmi forgalomban még nem kapható. P. E.

