

- fejlődni fognak az ezt segítő szoftverrendszerek és -szabványok;
- az olyan technikák, mint az adatsere-szabványok (pl. a DXS), segítenek a saját kiadásban, de a jogdíjak megvédése feltehetőleg nem lesz könnyű.

/STONEMAN, G.: Worldwide trends in CDROM publishing. = The Electronic Library, 11. köt. 4-5. sz. 1993. p. 299-302./

(Murányi Péter)

CD-ROM egységek: a mai technika és a trendek

Korábban a CD-ROM technika segítségével többnyire olyan alfanumerikus adatbázisok anyagát tették közzé, amelyek egyébként gyakran online módon is elérhetők voltak. Napjainkban a hangsúly a *multimédia* kompaktlemezekre tolódik át. Ezek a lemezek nemcsak szöveges, illetve numerikus információt, hanem hangot és (olykor mozgó) képet is hordoznak. Fontos állomás volt nemrég ezen az úton a Microsoft *Video for Windows*, illetve az Apple *Quick Time for Windows* nevű rendszerének piacra bocsátása. Ezek a szoftvertermékek lehetővé teszik, hogy PC-n, Windows alatt videoképsorokat játszunk vissza. A CD-ROM-kiadás ezt követni fogja, várható az ilyen anyagot tartalmazó CD-ROM/XA (CD-ROM Extended Architecture) lejátszóra alkalmas kiadványok megjelenése.

A NEC cég monitorokért, CD-ROM eszközökért és CD-kért felelős termékmenedzserének a véleménye: „A multimédia most lendül bele igazán. Hat hónapon belül a multimédia és a digitális video valóban szárnyra kel, amint lemennek az árai”. Az Apple cég perifériák eladásával foglalkozó szakemberének az álláspontja ezzel egybecseng: „Ez az év a CD-ROM éve”.

Effajta munkakörben az embereket nyilván azért fizetik, hogy optimisták legyenek, de a tendencia akkor is világos. Felmérésünk szerint ebben az évben egyre több olyan olvasót hoznak ki, amely

- támogatja a CD-ROM/XA és a Photo-CD rendszert,
- képes lejátszani az írható lemezeket,
- többsebességű.

Bár (legalább egy ideig) kaphatók lesznek azok az egységek is, amelyek egyiket sem tudják e három közül, olvasóink jól meg fogják gondolni, vegyenek-e ilyet. Éppen ezért tekintsük át ezeket a technikákat.

CD-ROM/XA formátum és Photo-CD

A CD-ROM/XA rendszer a CD-ROM formátum (az ISO 9660 szabvány) olyan kiterjesztése, amely tömörített hangtárolást és átlapolásos technikát alkalmaz a szöveget, adatokat, hangot és képet

együtt tartalmazó adatbázisok előnyösebb kezelése érdekében. Az átlapolás folytán a hang- és a mozgókép-információ együtt jelenhet meg. Jóllehet a CD-ROM/XA úgy definiálja magát, mint számos professzionális alkalmazás céljait kielégíteni hivatott, kimondottan multimédia eszköz, eddig mégis csak nagyon elenyésző számban jelent meg kimondottan ilyen formátumú lemez. Ennek következtében az ilyen lemezt lejátszani képes olvasók ritkák és drágák. A Kodak Photo-CD rendszere azonban alapvetően megváltoztatja a helyzetet.

Mint ismeretes, ez a rendszer arra nyújt lehetőséget, hogy 35 mm-es normálfilm tartalmát átvigyük kompaktlemezeire. A kompaktlemezről ezután igény szerinti mennyiségben papírmásolatok készíthetők, emellett a képek megjeleníthetők televízió-képernyőn vagy számítógép-monitoron. Így is, úgy is kell azonban egy olyan CD-ROM olvasó, amely elfogadja a Photo-CD formátumot. Ez azonban lehet bármely olyan CD-ROM/XA-kompatibilis olvasó, amely elfogadja az írható kompaktlemezeket. A Kodak illetékes menedzser szerint a Photo-CD formátum lesz az, ami miatt a CD-ROM/XA-formátum sikeressé válik.

Írható CD-ROM

Az írható CD-ROM lemezeire új és új adatokat lehet felvinni, egészen a lemez kapacitásának határáig. Ennek elolvasásához természetesen szükség van az írható CD-ROM fogadására képes olvasókészülékre is. Ilyen például a Photo-CD olvasó.

Az írható CD-ROM lemezek jellemző felhasználási területe: az intézményeken belüli belső adatbázisok, amelyek így időről időre aktualizálhatók. Erre a célra alapvetően Photo-CD lemezeket használnak majd. Az írható CD-ROM és a Photo-CD annyira felfutóban van, hogy egy év múlva az ezekre nem használható olvasókészülékek talán már el is tűnnek a boltokból – vélekedik a NEC már idézett munkatársa.

Többsebességű olvasók

Napjainkig a szokványos CD-ROM olvasók adatátviteli sebessége 150 kb/s volt. A lemez for-

dulatszámának kétszeresére emelésével az adatátviteli sebessége 300 kb/s-ra növelhető.

Az Apple azzal vívott ki elismerést, hogy kétszeres sebességű CD-ROM/XA szabványú olvasókészülékeit versenytársaihoz képest kevesebb mint fele áron hozta ki. Ez az olvasó képes hagyományos, 150 kb/s átviteli sebességgel, és ennek kétszeresével is működni. Az Apple bebizonyította, hogy olcsóbban, vagy legalábbis nem drágábban lehet kihozni ezeket a készülékeket azoknál a hagyományosaknál, amelyeket felváltak.

A kapható készülékek

A teljes piac áttekintése túlmenne kereteinken, de legalább a négy legjelentősebb gyártó választékát érdemes áttekintenünk.

Toshiba

Két CD-ROM olvasót kínál jelenleg a Toshiba, az XM3301B és az XM3401B típusokat. Mindkettőnek van számítógépbe beépíthető, illetve külső dobozolású változata. Alkalmazhatók a DOS Windows, Windows NT, Novell Netware 386, OS2, Unix és SCO XENIX rendszerekhez, az Apple Macintosh és SUN SPARCstation gépekhez. Az XM3301B készülékhez 8 bites SCSI interfész tartozik.

AT-környezethez két készüléket kínál a Toshiba: a beépített KT3301BA-t, és a külön dobozolású KT3301SA-t. Az utóbbi árnyékolt kábellel kapcsolódik a számítógéphez, továbbá saját egysége van, ezért drágább. A 325 ms-os elérési idő, az XA-korrekció, a pormentesen tömörített ház és a lencsetisztító olyan előnyei a Toshiba termékeinek, amelyekkel a hasonló kiépítésben és árban kínált más termékek nem rendelkeznek.

A Toshiba hamarosan kihozza kétszeres sebességű XM3401B típusú olvasóját 200 ms-os elérési idővel, 330 kb/s adatátviteli sebességgel. A Toshiba igen nagy, 50 000 órás átlagos hibamentes működési időt ígér. Az egység „tudni fogja” a CD-ROM/XA, a CD-DA és a CD-I szabványokat.

Sony

A Sony úgy tartja számon magát, mint a CD-ROM rendszerek első kibocsátóját, és jelenleg azok piacát célozza meg, akik olvasóit nagyobb készülékekbe építik be. Ajánlatai közé tartozik a gépbe építhető CDU-535/541, a külső dobozolású CDU-6205/6211 csakúgy, mint a most piacra dobott CDU31A, valamint a CDU7205, amely a CDU6205 továbbfejlesztett változata, s mint ilyen, a cég Laser Library nevű csomagjának része. A

Laser Library hardverigénye: IBM XT/AT-kompatibilis számítógép, 512K RAM, 3.1-es vagy magasabb változatú DOS és merevlemez. VGA-monitor adapterkártyával, valamint egér ajánlott.

A Sony tervezi a Laser Library továbbfejlesztett, Desktop Library nevű változatának a kihozatalát. A bejelentés szerint a Desktop Library három különböző változatban lesz kapható. Az alapmodell beépített olvasóegységet, szabványos audio-interfész kártyát és három lemezt tartalmaz majd; a középmodell, amely a Laser Library továbbfejlesztése multimédia technikára, belső olvasókészülékkel, 16 bites hangkártyával, két hangszóróval és hat lemezzel kerül a piacra; végül a csúcsmo- dell ugyanolyan lesz, mint a második, csak külső dobozolású olvasókészülékkel. A Sony azt ígéri, hogy Desktop Library olvasókészülékei képesek lesznek az írható lemezek olvasására.

Hitachi

Jelenleg a Hitachi széles skálában gyárt CD-ROM olvasókat, mind beépített, mind külső dobozolású változatban. A CDR-1700, amely Hitachi-busszal, valamint a CDR-1750, amely SCSI-busszal kapcsolódik az alapgéphez, egyaránt külső házas rendszerek 320 ms-os eléréssel. Interfészkártya, kábel és kezelőszoftver jár a csomaggal. A CDR-3700, amely Hitachi-busszal, valamint a CDR-3750, amely SCSI-busszal csatlakozik, beépített rendszerek 300 ms-os eléréssel, 64 kb saját pufferral az animációs grafika és a multimédia szolgáltatások igényei céljára.

NEC

Jelenleg a NEC legkisebb teljesítményű CD-ROM olvasója az InterSect CDR-37 típus. Elérési ideje 450 ms, 64K cache-memóriájú, a NEC eredetileg táskagépekhez tervezte. Teljesíti a High Sierra és az ISO 9660 szabványokat, és kompatibilis az Apple Macintosh HFS állományformátummal.

A NEC legigényesebb termékei az InterSect CDR-74 külső házas, és a CDR-84 beépített egység. Mindkettő 280 ms-os átlagos elérési idejű, 64K beépített cache-memóriával, és a NEC MultiSpin technikáját alkalmazva, adatátviteli sebessége 300 kb/s.

/CDROM drives: today's technology and future trends. = Online & CDROM Review, 17. köt. 1. sz. 1993. p. 45-47./

(Csabay Károly)