

Igen, természetesen 2024-ben is itt leszünk, de nem úgy, mint ma. Ma mosolygunk a 20 évvel ezelőtti lyukkártyákon, mosolyogunk hát a jövőn is. A jövőn, amely olyan lesz, amilyené teszünk. Higgjuk el, minden döntéshozónak szüksége lesz ránk. Annak a tudásnak vagyunk birtokosai, amely megmutatja, hol találja meg a döntéshez szükséges információkat. Ha nem lennénk, belefulladásunk az információs árba. Hivatásunk része lesz, hogyan kell a megfelelő információkat kiválogatni számukra.

Ha az emberek nem tudják azt 1994-ben – és sokan nem tudják –, hogyan találják meg a számukra szükséges információt, gondoljuk el, milyen bajban lehetnek majd 2024-ben! Ugyancsak kell majd nekik profi informatikus. Mindez rajtunk múlik, nem várhatunk másokra, hogy megmondják, mit tegyünk és hogyan. A könyvtárosoknak is meg kell tanulniuk, amit mindenki tud: a hatalmat sohasem adják, a hatalmat meg kell szerezni.

/First person: The future of librarians. = Information World Review, 95. sz. 1994. szept. p. 28–29./

(Roboz Péter)

A virtuális valóság mint a kommunikáció jövője

„X. Y. felőtti számítógéphez csatlakozó sisakját és kesztyűjét, rááll egy kis padlatra, és egyszerre a korallak és halak sokszínű világában találja magát...” – az ún. virtuális valóság (virtual reality, amelynek leggyakoribb szinonimája a cyberspace) fenti és a fentihez hasonló projektjei és prototípusai immár léteznek, mégpedig a számítógépes szakemberek, pszichológusok, szociológusok és művészek buzgólkodása folytán. 1993-ban – *Presence* címen – a virtuális valóság iránt elkötelezett szakemberek folyóiratot is alapítottak. A legsikeresebb kereskedelmi vállalatok (Matsushita, Fujitsu, WHK, MCA, NYNEX, USWest, Texas Instruments, Hewlett Packard, Silicon Graphics, Macintosh, Atari, Apple Computer, Lotus, IBM, Xerox, Digital Equipment) ugyancsak „érintettnek érzik magukat” a virtuális valóság dolgaiban.

Mi is a virtuális valóság? Egy olyan új interaktív médium, amely a számítógép által létrehozott mesterséges környezetbe való belépést teszi lehetővé a felhasználó számára, amennyiben ehhez speciális eszközökkel (eye-phone, data-glove, head-mounted display) rendelkezik. Elterjedésének első idejében minden bizonnyal igen intenzív ellenfele lesz a televíziónak, illetve az eddig létező összes médiumnak, később azonban valószínűleg munkamegosztást alakít ki velük.

A virtuális valóság felhasználási köre igen széles. Az amerikai orvosegyetemeken pl. felhasználásával demonstrálnak, segítségével „méri be” az operálandó szervet. Az építészetben általa jelenítik meg a majdani házat, verifikálva különféle részleteinek alkalmasságát. A forma- és gyártmánytervezés szintén a még nem is gyártott termék tulajdonságait puhatólja ki vele. A vevő vétel előtt így próbálja ki az árut.

„És persze: a virtuális valóság alkalmazásának jelentős hányada szolgál szórakoztatási célokat. Ezek egyfelől gyerekjátékok, másfelől azonban erőszakkal teli kalandok és szexuális programok is. A virtuális szex számára nemcsak speciális szemüvegeket és kesztyűket fejlesztenek ki, hanem vibrátorokkal ellátott ruhákat is, amelyek erogén ingereket váltanak ki” a virtuális valóság interaktív „megélésének” a folyamatában.

Az emberek ősidőktől fogva hajlamosak elhinni, hogy a művészeti produktumok valóságosak, s ez a hajlam a korszerű médiumoknak köszönhetően csak fokozódott. A virtuális valóság történéseiben való részvétel és jelenlét (presence) érzete azonban minden eddiginél intenzívebb lesz. Ebből következnek kockázatai. Pl. a használathoz szükséges eszközök az „interakció” folyamatában olyan traumákat és hangeffektusokat is közvetíthetnek, amelyek sérüléseket okozhatnak. (E tekintetben szabványosítással kell megszabni a visszacsatolások megengedett paramétereit.)

Ennél is nagyobb veszély a valóság és a virtuális valóság összetévesztése, az igazi valóságtól való elidegenedés (alienation), illetve a permanens és abszolút „karneválosodás”. Itt a pszichológusoknak és szociológusoknak kell angazsálniuk magukat, részben hogy az említett veszélyeket töviről hegyire kiismerjék, részben hogy még a virtuális valóság elterjedése előtt a veszélyek kiküszöbölésére alkalmas javaslatokkal álljanak elő.

/RANKOV, P.: Budúcnost' komunikácie patrí virtuálnej realite. = Knižnice a informácie, 26. köt. 5. sz. 1994. p. 196–200./

(Futala Tibor)

A CD-ROM-kiadás világtendenciái

A CD-ROM-kiadványok létrehozásának és felhasználásának folyamatábrája az 1. ábrán látható.

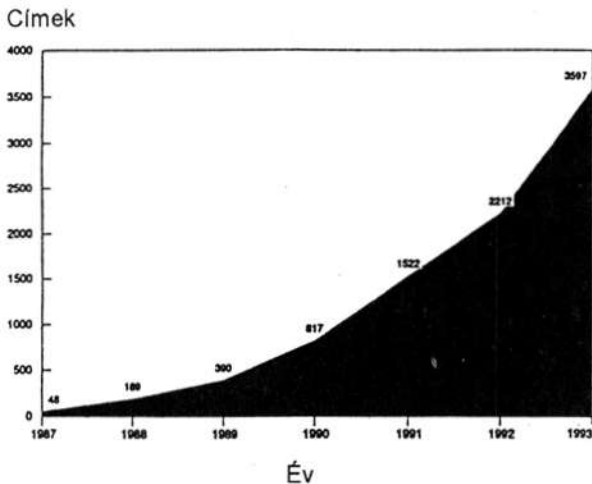


1. ábra Az elektronikus publikálás műveletei és szereplői

A SilverPlatter cég kiadó, emellett egyes országokban a terjesztő szerepét is betölti.

Ez az egész szerkezet a műszaki környezetben helyezkedik el, bár a CD-ROM-kiadót is a technika felhasználójának és adaptálójának szokták tartani. A technikához való kapcsolódásnak, és az egymással való viszonyok változásainak a megismerése segít megérteni, honnan erednek a felismerhető trendek, milyen hatásai lehetnek, és hogyan jelezhetjük őket előre.

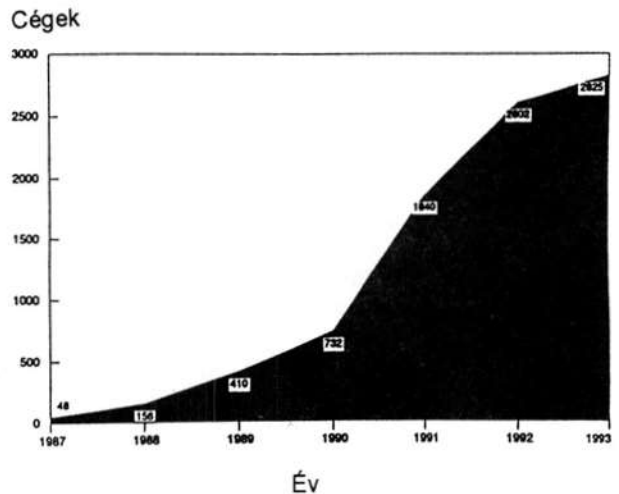
A 2. ábra mutatja a CD-ROM és multimédia címek számának növekedését az elmúlt hat évben. A figyelemre méltó növekedési görbe várhatólag a század végére éri el csúcspontját.



2. ábra A CD-ROM és multimédia CD címek száma (1987–1993)

A CD-ROM-előállító eszközök és szolgáltatások könnyebben elérhetővé váltak, az árak pedig jelentősen csökkentek. Mindez növeli vonzerejüket.

Ha azonban a CD-ROM-kiadványokkal foglalkozó cégek számát nézzük (3. ábra), láthatjuk, hogy a növekedés üteme lassul, talán már el is érte a csúcspontot. Egyes CD-ROM-kiadók, például a SilverPlatter, erőteljesen növelték az általuk kiadott címek számát. Az úttörők (mint a SilverPlatter) már hét éve adnak ki CD-ROM-termékeket, és – bár nem mindig látszik – kezdenek rájönni, hogyan működnek a dolgok.



3. ábra A CD-ROM és multimédia CD-kiadványokkal foglalkozó cégek száma (1987–1993)

A legnagyobb növekedést a 100 dollárnál olcsóbb CD-ROM-kiadványok körében tapasztalhatjuk. A kiadványok nagyobb részét ma már közvetlenül a végfelhasználóknak szánják.

Tekintsük át a CD-ROM és versenytársai várható jövőjét:

- A nyomtatott és a mikrofilm lap változat mindig fontos szerepet játszik az elsődleges adatközlésben, pl. a teljes szöveg közlése esetén, de a nyomtatott másodlagos termékek száma már kezd csökkenni.
- Az online szakterület tovább növekszik, de lehetőleg inkább az adatbázisok számában, mint a bevételben és profitban.
- A CD-ROM technika beteljesíti a növekedésével kapcsolatos korábbi előrejelzéseket, jelentős (5–10-szeres) növekedéssel a termékek számában, a használat mértékében, s valamivel kisebb mértékben a résztvevőket és a bevételeket tekintve.
- A CD-ROM már kezd elektronikus információt szállítani a végfelhasználóknak. A multimédia még csak most indult el.

➤ A CD-ROM hálózati rendszerek meghatározó szerepet kapnak.

A CD-ROM iparra a következők lesznek jellemzők:

➤ A CD-ROM technika tovább fog terjeszkedni, és érettebbé válik; a másodlagos adatok forrásaként kiszorítja a nyomtatott és a mikrofilmplap változatot. Továbbra is részt vesz a teljes szövegű anyagok terjesztésében; új piacokat talál a végfelhasználók körében és a fejlődő országokban. Ennek megfelelően a könyvtárosok és a közvetítők szerepe is változik.

➤ A CD-ROM-kiadványok olcsó ára és magas műszaki színvonala miatt a felhasználók egyre inkább az elektronikus információforrásokat használják a nyomtatott és a mikrofilmplap változat helyett.

➤ A hálózatoknak jelentős hatásuk lesz az adat-szolgáltatási módszerekre, ahogy az intézmények helyi online rendszereket alakítanak ki, növelve a használatot, csökkentve a költségeket.

A CD-ROM-ot mint információhordozót tekintve a közeljövő inkább evolúciós, mint revolúciós lesz. Nagyobb elérési sebesség, növekvő kapacitás várható. A CD-ROM szerepe is némileg megváltozik. Az elmúlt években a merev mágneslemezek nagymértékben fejlődtek, s így most nagyon gyors, nagyon nagy kapacitású mágneslemezes rendszerek hozhatóak létre. Lehetségessé válik a CD-ROM lemezen érkezett adatok letöltése a merev mágneslemezekre. Ebben az esetben a CD-ROM kombinált (szállító és szolgáltató) szerepéből csak az első marad meg.

A végfelhasználóknak a következő három fő típusa alakulhat ki:

1. *A hagyományos információkeresők.* Ez a csoport meghatározott kérdésekre keres választ. A diákok jelentik erre az egyik példát. Követelményeik: egyszerűség, széleskörűség, gyorsaság és gazdaságosság.
2. *Gyakorlati szakemberek.* Ez a csoport naprakész akar lenni a szakterületén. A hozzáférés passzívabb/reaktívabb lett, s tartalmazhat egy erős oktatási tényezőt. A multimédia használata már gazdaságosabb lesz számukra. A megbízhatóság és a következetesség fontos tényező.
3. *A kutatók,* akik intellektuális kapcsolatokat keresnek. Nagymértékben specializáltak, de interdiszciplináris keresések szokatlan keverékére van szükségük, ennek eredménye a drágább szakértői rendszerek használata lehet. Ehhez a hagyományos információkereső és a gyakorlati szakember tulajdonságaira egyaránt szükségük lesz.

A könyvtáros/közvetítő szerepe a következőképpen alakulhat:

- a központi tárolóhelyek helyett helyi vagy hálózatban tárolt információk;
- felhasználói hozzáférés a hálózaton keresztül (helyi vagy távolsági);
- a könyvtárosok információközvetítőkből a végfelhasználók igényeihez igazodó különböző információs rendszerek fejlesztői, menedzserei lesznek;
- növekvő mértékben lesz szükség technikai know-how-ra, a rendszerek tervezésére és értékelésére a vevő szerepében, szakmailag egyenrangú együttműködésre a hálózatokkal, a végfelhasználók igényeinek meghatározására;
- kérdés, hogy képesek lesznek-e a könyvtárak a referenszeszközök végfelhasználói piacát teljes egészében átvenni (pl. az ilyen típusú információk 100%-ának közvetítőjévé válni);
- kérdés, hogy át kell-e venniük a könyvtáraknak a közvetítő szerepét, vagy a fokozott mértékű komplexitás következtében a technikailag kompetens közvetítőnek továbbra is kulcsszerepe lesz.

A *terjesztőket* tekintve a következők várhatók:

- alternatív terjesztési módok
 - postai úton: átlagos növekedés,
 - hálózaton keresztül: jelentős növekedés,
 - online módon: csekély növekedés,
 - rádióhullámok segítségével: igen nagy növekedés;
- a terjesztők jövőbeni szerepében a technika hatása alapvető lesz;
- nemcsak terjesztés, hanem értéknövelő átalakítás is;
- a jövőbeni terjesztő szoftverszállító is lehet,
 - vagy a kiadásba integrálódik,
 - vagy elveszti szerepét a könyvtárakkal kapcsolatban.

A *kiadók* számára:

- kulcsfontosságú az adatok számítógépes hordozóra viteli jogának megszerzése;
 - jelentős feladat a létező nyomtatott források számítógépes formára konvertálása;
 - az SGML és egyéb, az adatbázisok tervezésére vonatkozó szabványok alkalmazása segít ennek a folyamatnak a felgyorsításában;
 - az adatok jogvédelme a terjesztés során kulcskérdés lesz;
 - a piac igényeinek értékelése, új termékek létrehozása továbbra is kreatív szerep lesz;
 - ehhez azonban inkább vásárolják, mint helyileg fejlesztik ki az értéknövelő szoftvert, és az információhordozóhoz kapcsolódó technikát;
 - a piaci erő továbbra is a siker záloga lesz.
- A jövőbeni *szervezők* számára:
- az adatbázis tervezésével kapcsolatos megfontolások már a kezdettől alapvetőek lesznek, az adatokat megfelelő számítógépes formában kell bevinni, szisztematikusan feldolgozni;

- 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 játsszunk 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 lemezre 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-