

ti. Az oroszok amerikai konferenciákon vesznek részt, és amerikai szakfolyóiratokban publikálnak. Bár az orosz szakembereknek most nagyobb a mozgási szabadságuk és lehetőségük a személyes kapcsolatépítésre, kutatásaik pénzügyi támogatása bizonytalan.

A hidegháború végével megváltozott a közfelfogás arról, melyek az emberiség legfontosabb problémái: 1995-ig a fegyverkezési verseny foglalta el az első helyet, most a környezeti és társadalmi fenyegetettség került előtérbe. Ezek a problémák egyre kevésbé nemzeti jellegűek (például a közbiztonság országon belül és nemzetközileg egyaránt veszélyben van), és megoldásuk sokkal inkább a társadalomtudományokra tartozik, mint a műszaki és természettudományokra.

A prioritások eltolódása nyomán a nyugati könyvtárakban újraértékelik a természettudomány és az információtechnológia hegemon szerepét. Erre példa a Holland Királyi Tudományos Akadémia 1994-ben kiadott jelentése. A tanulmány hangsúlyozza, hibás felfogás az, hogy az információs technológia semmi más megoldást nem kínál, mint az (elektronikus) folyóiratcikkek elérését, miközben a társadalomtudományok gerincét jelentő könyvtárakra nem jut pénz az elektronikus médiumok miatt. Bírálja azt is, hogy az „állomány” rováására túlhangsúlyozzák a „hozzáférést”, és rámutat arra, hogy csak a papírhordozón lévő állomány teszi lehetővé a böngészést. A virtuális könyvtár nem igazi könyvtár, és nem szabad, hogy felfalja a valódi könyvtár anyagi lehetőségeit. Nem az online vagy offline dokumentumellátásnak kell a legnagyobb költségnek lennie, mivel ez nem helyettesítheti az állományt. A jelenlegi helyzet bírálá-

ta a szerzőknek azon a meggyőződésén alapszik, hogy az ismeretek bővülése az interdiszciplinaritástól és nem a szűk szakosodástól függ. Más szóval az információs szakembereknek az 1980-as évek végén tett megállapításait a nyugati országokban most a könyvtárosok is felfedezték, és ez ösztönzi őket a nemzeti információs politika újragondolására.

Az elkövetkező évtizedben az információtudományi és -technológiai kutatások pénzügyi támogatásának a forrásai egyre szétszórtabbak és interdiszciplinárisabbak lesznek. A természettudományos és műszaki-ipari szektor továbbra is fontos ösztönző marad, de a posztindusztriális nyugati világban versenyre kel vele a többi szektor, például a pénzügy vagy a szórakoztatóipar igénye. A kutatások támogatásában nő a nonprofit alapítványok és kormány szervezetek szerepe. Előtérbe kerül az országos és a vállalati érdekek közötti feszültség (például 1995-ben a Shell–Greenpeace összeütközés, vagy a francia–ausztrál vita az atomrobbantásról). Hogy ezek az új feszültségek mennyire segítik elő az információtudomány és -technológia fejlődését, attól függ, hogy az információs szakterület milyen gyorsan tud lemondani az egyes szakterületekre irányuló hozzáállásáról, és képes-e az új világ számára megfelelő új szolgáltatásokat létrehozni.

/RICHARDS, P. S.: Information science and the end of the cold war. = International Forum on Information and Documentation, 20. köt. 3. sz. 1995. p. 34–39./

(Viszocsekné Péteri Éva)

CD-ROM: túlzások és talánok*

Bevezetés

Napjainkban a CD-ROM technikát akkora hajcihő veszi körül, mint a nehézsúlyú bokszolókat tétmérkőzés előtt. A vörös sarokból azt zengik, hogy a kiszámítható árral és a multimédia-képességgel a CD-ROM kiütéses győzelmet arat. A kék sarokból az harsog, hogy a percre friss adatok és az azonnali – gyakran ingyenes – hozzáférhetőség vitathatatlanul teszik az online győzelmet. Mindkét tábor túllíhegi a kérdést, de a végfelhasználókat elkábíthatják ezek a túlzások.

A valóban várható forgatókönyv – legalábbis századunk hátralévő éveire – a CD-ROM, az online és a nyomtatott forma nem éppen békés, hanem nagyon is versengő együttélése. Igen, nem tévedés, a nyomtatott formáé is. Vannak ugyanis adatbázisok, amelyek semmi többletet nem adnak hozzá a nyomtatott formához, csak többet kerülnek. Például a Compton sok adatbázisa nem ad

mást, mint hogy a CD-ROM lemezre ömlesztett szöveghez hozzátesz egy olyan keresőrendszert, amely úgy kezeli a felhasználót, mintha az Alzheimer-kóros lenne.

A felhasználók minden egyes információigényükhöz külön-külön fogják eldönteni, mi a jó nekik. Döntésükben figyelembe veszik (a) a használat egyszerűségét; (b) a használat hatékonyságát; (c) a tárolási és továbbítási igényt; (d) a minőséget; (e) a feladatra való alkalmasságot; (f) az aktualitást; (g) az általános vonzerőt; (h) a tényleges költséget (és nem csak az árat). E tényezők mindegyike körül nagy a felhajtás. A tényleges reményeket négy szempontból vesszük szemügyre: az információ tartalom, a szoftver, a hardver és a piacpolitika oldaláról.

* A tömörítvény egy 1995 júniusában elhangzott előadás cikkváltozatából készült, így sok jóslata azóta már megvalósult.

Információtartalom

A CD-ROM adatbázisok száma 1986 óta folyamatosan nő. A növekedés jelenleg exponenciális, és az is marad. A növekedés a közfogyasztásra szánt olcsó kiadványok kategóriájában lesz a leglátványosabb, közben más részterületek már telítődtek.

A száz legnépszerűbb magazin közül még csak négy kapható CD-ROM lemezen teljes szöveggel. Ezek némelyike képeket, hangot, sőt, videorészleteket is tartalmaz. A jövőben a CD-ROM kiadású magazinok számának jelentős növekedése várható.

Számíthatunk rá, hogy szakmai magazinok és kereskedelmi kiadványok tucatjai is CD-ROM lemeze kerülnék. Általános „mindent bele” magazinok akár nyomtatott megfelelő nélkül is megjelenhetnek. Már van is egy ilyen: a *Medio Magazine**

A legkelendőbb referenzkönyvek közül sok már a közeljövőben megjelenhet, például szinte valamennyi általános lexikon, néhány szótár, szakácskönyv, egészségügyi tanácsadó, de a hobbi-kiadványok és a szaklexikonok özönére sem kell soká várnunk.

Valószínű, hogy az egyszerű ASCII formátumú teljes szöveggel szemben az eredeti tipográfiai megjelenést és a képeket is visszaadó faksimile forma fog dominálni. Korábban a faksimile formában nem lehetett keresni, 1994-ben azonban a *The Journal of the American Chemical Society and Biochemistry* olyan új formában jelent meg, amely visszaadja a rendkívül összetett karakterkészletet, az eredeti tipográfiai megjelenést, a grafikonokat és táblázatokat, mégis kereshetővé teszi a teljes szöveget. A *The New England Journal of Medicine* című folyóiratnak viszont olyan teljes szövegű és a képeket is tartalmazó változata jelent meg, amelyet a *Medline* adatbázis megfelelő részhalmaza tesz kereshetővé.

Egyre több lesz az olyan CD-ROM-kiadvány, amely valódi multimédia-elemeket jó minőségben és jelentős terjedelemben tartalmaz. Jóval a század vége előtt a hardver fejlődése lehetővé teszi majd a kellő terjedelmű és minőségű video- és hanglejátszást.

Az adatbázisok burjánzása nemcsak azért valószínű, mert egyre elfogadottabbá válik a CD-ROM technika, hanem azért is, mert a CD-ROM adatbázisok házi előállításának a hardver-, szoftver- és know-how-költségei olyan lélegzetelállítóan zuhannak, hogy ez a technika a kis kiadók számára is elérhetővé válik.

Szoftver

A CD-ROM szoftverpiacon a legszembetűnőbb irányzat a Windows-alkalmazások dominanciája, olyannyira, hogy a Windowsra alapozott kiadványt

minden további vizsgálat nélkül magasabb rendűnek tekintik a DOS-ra alapozottnál. Valójában vannak egészen ütődött Windows-alapú kiadványok is, amelyek olcsó sminkje mögött nincs is arc, és vannak egészen remek DOS-alapú rendszerek, például az *OnDisc*, vagy az *OVID* DOS-változata. Általában azonban az a jellemző, hogy a Windows-változat könnyebb navigálást és jobb funkcionalitást biztosít, mint a DOS-változat, amire jó példa a SilverPlatter *SPIRS* keresőrendszerének két változata.

Nem kétséges, hogy a század végére a Windows teljesen legyőzi a DOS-t, néhány átmeneti évig azonban fejtörést okoz a kiadóknak, hogy melyiket válasszák. A legügyesebb megoldásnak az látszik, ha egyazon lemezen – egyazon adatbázishoz – mindkét szoftverváltozat rajta van. Ez a professzionális piacon az OVID-nak sikerül legjobban. A közfogyasztási piacon a ZCI még ennél is tovább lép: harmadikként hozzáveszi a MacOS-alapú szoftvert, csak éppen a keresőrendszere elkeserítően gyenge.

Egészséges irányzat egyazon adatbázist több kiadó által is közreadni. Ez régebben csak kormányzati támogatással készült adatbázisokkal (ERIC, Medline, NTIS) volt gyakori, újabban azonban magánkezdeményezésre épülő adatbázisokkal (PsycLIT, Sociofile, INSPEC, ABI/INFORM) is előfordul. Még meglepőbb, hogy CD-ROM-kiadásal foglalkozó cégek is átadják saját építésű adatbázisaikat kiadásra más cégnek, például a *H. W. Wilson* a *SilverPlatter*nek és a *CD-Plus Technologies*nek, a *UMI* a *CD-Plus Technologies*nek.

Az információs ipar nagyon eltúlozza a keresőrendszerek természetes nyelvű keresési képességeit, és ez alól a CD-ROM-kiadás sem kivétel. Csak egy olyan szoftver tűnik ki, amely képes pongyolán megfogalmazott keresőkérdésből tökéletes keresőkifejezést kialakítani, ez a *KnowledgeFinder*. Ez az egy azonban bizonyítja, hogy a feladat megoldható.

Hardver

A legszembetűnőbb trend az egyre gyorsabb CD-ROM-olvasók térhódítása. A CD-ROM-olvasók hamarosan nem kiegészítései lesznek a gépeknek, hanem olyan alaptartozékai, mint ma a floppyegység. Az átviteli sebesség növekedése mellé társul az írássűrűség megkétszerezése, sőt, megnégyszerezése. Ezek a fejlesztések megoldják a multimédia egyik legkritikusabb problémáját: a nagyjátékfilmek teljes képernyős, csonkítatlan mozgású videováltozatának a tárolását és továbbítását.

A processzorok és video-gyorsítókártyák teljesítménynövekedése javítja a dekompreszió folyamatát, sima mozgás- és hangvisszaadást téve lehetővé. Két-három éven belül az MPEG dekomp-

* Ez az előadás elhangzása óta sajnos csődbe ment.

ressziós csipek az alaplap részévé válnak. A „dugd be és használd” specifikáció terjedése egyszerűbbé teszi a telepítést.

Piacpolitika

1994 óta egyre terjedő tendencia az adatbázisok feldarabolása. Ez a *Medline*-nal kezdődött, de akkor nem piacpolitikai megfontolásból, hanem kényszerűségből: a 12–14 lemezes adatbázis kezelhetetlen volt. Az EBSCO és a UMI már egykötetes adatbázisaikat is felszabdalták a különböző piaci részterületek számára. A Library of Congress külön-külön kiadványként bocsátotta közre a hat évnél fiatalabb angol nyelvű könyvek katalógusát, a folyóirat-katalógust és a zenei vonatkozású anyag katalógusát. A tendencia nyilván folytatódik, mert a feldarabolás különösebb szellemi befektetést nem igényel, viszont a lemezsokszorosítás költségei zuhanásszerűen lecsökkennek tőle.

A sorozatok fontossá válnak az állandó felhasználói gárda kialakításában.

Pakliban bagóért adni a lemezeket továbbra is elterjedt lesz. E módszer legfőbb célpontja az a vásárló, aki éppen megvesz egy új gépet vagy egy fontos multimédia-eszközt. A többletpéldányok előállítási és csomagolási költsége hamarosan egy

dollár alá esik, a hardverárúsítók pedig szívesen fűszerezik az ajánlatukat néhány olcsó lemezzel, megosztva a hasznon a kiadóval.

A csúcstermékek ára jelentősen leesik. A viszonylag olcsó teljes szövegű adatbázisok árcsökkentésre kényszerítik a kivonatoló-indexelő adatbázisok előállítóit.

A konkurencia csodákat művelhet az árak terén. A Compton's lexikon pár éve még 995 dollár volt, 1995-ben már csak 49. Kétezer táján már tíz dollár körül kaphatunk meg egy általános lexikont.

Következtetés

Századunk hátralévő néhány éve a CD-ROM technika virágzásának korszaka lesz, olyan termékeket ajánlva, amelyek online nem érhetőek el, vagy pedig csak sokkal szerényebb multimédia-tartalommal vagy keresőrendszerrel érhetőek el. Mi lesz azután? Erről beszéljünk majd a jövő évezred kezdetekor.

JJACSÓ P.: CD-ROM: hypes and hopes for the rest of the century. = The Electronic Library, 13. köt. 4. sz. 1995. p. 347–350./

(Válas György)

Az SGML mint a digitális könyvtár alkotóeleme

A nyomtatott lapot mint a modern technika termékét gyakran alulértékelik. Pedig mint a szerző és az olvasó közti kommunikációs mechanizmus, rugalmas és intuitív közvetítő felületet nyújt az információhoz, sokféle értelmezési lehetőséget ad, hordozható, könnyen reprodukálható, és az operációs rendszertől (kivéve, ha a nyelv annak tekinthető) független. A digitális információs formátumok csak az utóbbi időben kezdtek elérni a nyomtatás rugalmasságát, alkalmazhatósága univerzalitását. Ugyanakkor a digitális formáknak határozott előnyei is vannak.

Egy újságcikk vagy nyomtatott könyv statikus. Kevés lehetőséget enged az olvasói észrevételek gyors megtételére, az érdeklődők véleményének nyilvánítására, dinamikus kapcsolatra a szerzővel vagy más olvasókkal. A multimédia-megjelenítési formátumok lehetősége minimális, a nyomtatott forma átalakítása más formátummá, például beszélt nyelvvé a látásukban korlátozott használók számára gondot jelent. A visszakeresési lehetőségek korlátozottak, a dokumentumok közti kapcsolódások felkutatása nehézkes.

A digitális könyvtár paradigmája egyfajta modellt ad a papíralapú információhordozókat tároló, kezelő és rendelkezésre bocsátó hagyományos

könyvtárak korlátainak legyőzésére. A jelenlegi erőfeszítések azoknak a módszereknek és utaknak a feltérképezésére koncentrálnak, amelyek a hagyományos könyvtárak nyomtatott információs forrásainak kezelését kiegészítik olyan elektronikus megfelelőekkel, amelyek megtartják a nyomtatott forma minden előnyét, egyben bizonyos kiegészítő funkciókat is lehetővé tesznek. Amíg néhány évvel ezelőtt a számítógépek elsősorban az információk jobb feldolgozását, szervezését és elérhetőségét segítették elő, addig ma a hozzájuk kapcsolódó új eszközökkel együtt az elsődleges információ jobb terjesztését szolgálják.

A digitális könyvtárral kapcsolatos kutatások fontosságát 1994-ben ismerték el azzal, hogy azóta az amerikai Nemzeti Tudományos Alap négy éven keresztül összesen 24 millió dollárral hat Digitális Könyvtári Kezdeményezési programot támogat. Ezek egyike a University of Illinois at Urbana-Champaign vezetésével folyik. Keretében az SGML lehetőségeit és korlátait kutatják. Jelen cikk ennek a programnak a tanulságait taglalja, sorra veszi az SGML meghatározó és megkülönböztető jellemzőit, az SGML-anyagok létrehozását és beszerzésük fontosabb kérdéseit, a dokumentumok visszakeresését és megjelenítését. A mun-