

## INFORMÁCIÓS RENDSZEREK INFORMÁCIÓS INTÉZMÉNYEK

### Integrált információs rendszerek új perspektívái

Gyors keresés nagy dokumentum-gyűjteményekben csak pontos szervezéssel lehetséges. Erre a célra az ügyviteli nyilvántartási rendszerekhez kifejlesztett új eljárások közül több is alkalmazhatónak tűnik. Így például a miniszámítógép nyilvántartás kezelésére, a mikrofilm pedig az adatok, szövegek tárolására rendkívül alkalmas. A kettő között a kapcsolat automatizált tároló- és keresőrendszerrel oldható meg.

### Kiegészíthető mikrofilmlaptár

Az első példa az amerikai hadügyminisztérium irattára. A mikrofilmlapos tárolásra való áttérés előtt a dokumentumokat dobozokban őrizték. Többszörös besorolás esetén a dokumentumot több példányban lemásolták és az összes számításba jövő dobozban elhelyezték.

A dokumentum természetesen lehet egyetlen oldal, de lehet 500 oldal terjedelmű bekötött jelentés is. *A mikrofilmezés egyik eredménye a jelentős helymegtakarítás volt.* Ugyanakkor lehetővé vált egységes tároló eszközök alkalmazása is.

Egy műszaki szakkönyv és egy irattartó között vannak bizonyos hasonlóságok: mindkettő információt rögzít, mindkettő több lapból áll és meghatározott témára vonatkozik.

Más vonatkozásokban természetesen különböznek egymástól. Az irattartót, illetve annak tartalmát kronologikusan vagy *meghatározott tartalmi rend szerint állandóan ki kell egészíteni.*

A hosszabb előterjesztések, tanulmányok, jelentések inkább hasonlítanak a könyvekre, s ugyanakkor – a levelezés mellett – ezek teszik ki az irattartók tartalmának zömét.

Szinte minden gyűjteményt nyomaszt a helyhiány, a nehézkes kezelhetőség, a többszörös besorolási és keresési igény, a rengeteg kezelési szabály. Mindez egyre több ügyviteli szakembert vezet el a miniatürizáláshoz és az automatizáláshoz. Néhány éve ehhez a fogalomhoz angol nyelvterületen az ADSTAR rövidítés kapcsolódik, aminek jelentése: *automatizált dokumentumtárolás és keresés (automated document storage and retrieval).*

### Szabványosítás

A szabványosítás egy rendszer különféle elemei összekapcsolhatóságának, s az ember-gép kapcsolatoknak a

kulcsa. *A mikrofilmlap a szabvány szerint 105 X 148 mm méretű filmlap.* A szöveget a mikrofilmlap egy-egy képmegszórási fényképezik meghatározott arányú kicsinyítésben, s az olvasó- vagy olvasó-nagyító berendezésnek a képet megközelítően az eredeti méretben, jól olvashatóan kell visszaadnia.

A hagyományos manuális rendszerektől eltérően az ADSTAR nyilvántartási rendszerek tervezői – hely és kezelési problémák miatt – dokumentumoknak mikrofilmen való megőrzését szorgalmazzák.

### Tárolási rendszerek

Az integrált rendszerek alapelve szerint minden dokumentum egyetlen közös gyűjteménybe tartozik.

A dokumentum-gyűjtemény kezelésének automatizálásához az *első lépés a mutató és az irattartó együttes gépesítése.* Nem hagyható azonban figyelmen kívül, hogy minden rendszernek – bármennyire automatizált is legyen az – meghatározott kapacitása van. Ha a gyarapodás mennyiségét alábecsülik, a tárolási kapacitás hamar kimerül, ez pedig elkerülhetetlenül a fiókok tartalmának időközönkénti válogatásához, selejtezéséhez vezet. Ugyanez érvényes az automatizált nyilvántartási rendszerekre is.

A gépesítés célja ebben az esetben a nagy és nehéz dokumentumok, az irattartók kezelésének és a távolságok leküzdésének megoldása volt. Minden mechanikus tárolórendszernek az a célja, hogy a kiválasztott fiókokat a kezelőhöz szállítsa, aki azután a keresést a fiókban manuálisan végzi. Ilyen rendszert több vállalat is kifejlesztett, sőt létezik olyan rendszer is, amely a kezelőt szállítja székével együtt a megfelelő fiókhoz.

Felmerült az a logikus kérdés is, hogy miért kell egyáltalán – akár mikrofilmlapokon is – tárolni a dokumentumokat, *miért ne lehetne mindent számítógépbe táplálni?* Lehet, hogy 20 vagy 50 év múlva ez így lesz, ma még azonban ez túl drága volna. Ezért a teljes szövegek és az ábrák még sokáig dokumentum formában maradnak meg. A kisebb tárolóhelyet igénylő mutatók vagy referátumok gépi memóriákban való tárolása azonban máris mindennapi gyakorlat.

Az automatizálást korábban sokszor – helytelenül – azonosították a centralizációval (vagy akár magával a számítógéppel). *A jelenlegi tendencia azonban sokkal inkább a rendszerközi kapcsolatok építése és nem a további központosítás felé mutat.*

Röviden összegezve:

a dokumentumtároló és keresőrendszerek egyre inkább a teljes szövegek és ábrák mikrofilmlapos megőrzé-

sén és a gyűjtemény tartalmi jellemzőinek számítógépes kezelésén alapulnak;

minden eszköznek és eljárásnak vannak technológiai és koncepcionális előzményei;

minden gépnek fizikailag és technikailag meghatározott működési kapacitása van;

minden gép csak meghatározott (és korlátozott) számú információhordozóval működtethető;

amíg a számítógépes tárolás technikáját és költségeit illetően gyökeres változás nem következik be, a nagy dokumentumgyűjteményeket kezelő rendszerek hibrid jellegűek maradnak;

minden automatizált rendszer – koncepciójában és alapelveiben – manuális rendszerekre támaszkodik.

Az USA-ban jelenleg mintegy 20 különféle típusú rendszer vásárolható, de közülük legfeljebb 4–5-ről lehet elmondani, hogy hatást gyakorolt információs rendszerekre.

#### Automatizált dokumentumtároló rendszerek

Ha megvizsgáljuk a CARD, az MDS 380, a MIRACODE és az Access System CCM rendszereket, képet kapunk arról, hogy az automatizált dokumentumtárolásban melyek a legfrissebb újdonságok.

A CARD rendszer 1967-ben került forgalomba, jelenleg az Image Systems gyártja. Elsősorban légitörlekedési helyfoglalásra, bank ügyletekben az aláírások ellenőrzésére és a névjegyzékekben való gyors keresésre alkalmazták. A tároló közeg A6 méretű mikrofilm, egy-egy tároló egységben 750 filmlap helyezhető el. Számítógéphez kapcsolható változat a COMP/CARD.

A Microform Data Systems (MDS) 380 típusú rendszer speciális ultrafilmcsíkot alkalmaz, amely 35 mm széles és 150 mm hosszú. A rendszert telefonelőfizetők nyilvántartására és irattári nyilvántartásokra használják.

Az Eastman Kodak MIRACODE rendszere 16 mm méretű tekercsfilmmel operál. Minden dokumentum (de nem feltétlenül minden oldal) azonosító kódmező-jelzettel kap, amely egy vagy több kódoszlopból áll. Szemben az MDS rendszerrel, itt a filmek tárolása off-line módon történik.

Az Access System CCM rendszer többféle információhordozóval működik: 75 X 170 mm ablakos mikrofilmkártyával és különféle, legfeljebb 125 X 200 mm méretű kártyákra helyezhető tasakkal. A kártyák vagy tasakok szélükön kódoltak. A System M modul – a rendszernek a számítógéphez kapcsolható legnagyobb egysége – 160 ezer ablakos mikrofilmkártyát vagy 100 ezer mikrofilmlapot képes kezelni.

Számítógép és dokumentumtároló rendszer összekapcsolására együtt, szolgáljon példaként a General Electric egyik részlegének műszaki rajznyilvántartó rendszere.

A rendszerben a számítógéppel közvetlen kapcsolat-

ban álló (egyenként 1600 ablakos mikrofilmkártya kapacitású) tárolóegységek mintegy 90 ezer gyakran keresett rajzot tárolnak. A nagy sebességű kereső és szállító rendszer a keresett rajzot tartalmazó tárolóegységet kilenc másodpercen belül kiemeli a rendszerből és kiválasztja a kívánt rajzot. A rajz kiemelése után a tárolóegység automatikusan visszakerül a helyére.

A ritkábban használt rajzokat off-line tárolják, s ezek az egységek manuálisan helyezhetők a mechanikusan működő válogatóegységbe. A részfeladatok automatizálhatóságára jellemző, hogy míg korábban több napig tartott egy ötezer rajzból álló összeállítás elkészítése, az most mindössze néhány órát vesz igénybe.

A bevezetőben említett irattári nyilvántartási rendszer a dokumentumok szövegét mikrofilmlapokon tárolja, és az Access System M rendszerhez kapcsolt számítógéppel kezeli.

Amíg a manuális rendszerben minden dokumentumnak nagyon pontosan helyén kellett lennie, hogy megtalálható legyen, addig a gépi rendszerben az egyes tárolóegységeken belül nincs szükség meghatározott sorrendre.

A számítógép nemcsak az automatizált keresést teszi lehetővé, hanem dokumentum-gyűjteményben való böngészést is, a dokumentumok tényleges kikeresése nélkül, sőt mód van a távolból történő, tetszőleges tematikájú keresésre is.

#### Számítógépes indexelés

A gépi indexeléssel felesleges részletesebben foglalkozni, mert a kereséshez szükséges kód jellemzői – bármennyire is lényegesek a rendszer működéséhez – meglehetősen közömbösek a tároló és kereső modul szempontjából.

A tároló és az információhordozó jellege azonban kihat a rendszer egészére. Ha például a rendszerben off-line tárolják a tekercsfilmet, a kezelőnek először meg kell találnia a tárolószekrényben azt a dobozt, amelyben a keresett film van, majd ezt be kell helyeznie a gépbe, s csak ekkor kezdődhet a gépi keresés.

Mikrofilmes tárolórendszerek kiegészíthetők ugyan, de a kiegészítések teljes ellenőrzése nagy rendszerek esetében rendkívül bonyolult, s a változások megfelelően csak számítógéppel követhetők.

A számítógépben tárolt index lehetővé teszi a keresést anélkül, hogy a primer dokumentumgyűjteményben keresni kellene. Nagyobb rendszerek esetében ezzel a keresési idő 40%-kal csökkenthető. Ugyanakkor csökken a rendezési hibák lehetősége és a visszahelyezés időigénye is.

Összefoglalva: a mikrofilmlapos tárolás helymegtakarítást, olcsó másolatkészítést, könnyű szállítást eredményez.

Az automatizált mikrofilmplap tárolás csökkenti a keresési időt, szükségletelenné teszi a visszahelyezést és lehetővé teszi a közvetlen kapcsolódást a számítógéphez. Ez az automatizált modul az az elem, amellyel nagy dokumentum-gyűjtemények szervezési problémái megoldhatók.

#### Várható tendenciák

Néhány tendencia már ma is nyilvánvaló: *folytatódik a miniatürizálás és automatizálás, az alkalmazási területek tovább bővülnek.* A digitális információk holografikus rögzítése hamarosan valósággá válik.

Öt évvel ezelőtt élénk érdeklődés nyilvánult meg az ún. *mikrovideo rendszerek* iránt, amelyek ablakos mikrofilmkártyán vagy mikrofilmlapon tárolt szövegek távközlését teszik lehetővé. Több cég is készített prototípust, de a torzításmentes, nagy távolságra való képtovábbítás még nem volt kellően megoldva, a berendezések ára és az üzemeltetés költségei is magasak voltak. Jelenleg egyetlen ilyen rendszer vásárolható. Ára 350 ezer dollár körül mozog, de vezetékes képtovábbítási sugara csupán mintegy 330 méter. Várható az érdeklődés növekedése e technikai megoldások iránt.

Az elmúlt 20 évben száznál több automatikus tároló-és keresőrendszer került piacra, ebből *mintegy húszra tehető a túlélők száma.* Az univerzálisan alkalmazható berendezés kifejlesztése azonban még várat magára. A rendszerek további fejlődése várható, elsősorban a mechanikus szerkezeti elemeknek optikai és elektronikus eszközökkel való helyettesítése révén.

A dokumentum-gyűjtemények kezelésében *a legvonzóbb elképzelés természetesen a teljesen automatizált megoldás,* ehhez azonban még sok kutatásra van szükség. Egyelőre a rendszer rugalmassága a rendszer kezelőjén múlik.

A *COM-technika* nagy ütemben terjed, évente mintegy 20%-kal. A dokumentumok kezelésében elsődleges jelentőségű az, hogy naprakész indexeket képes előállítani.

A miniatürizálás és az automatizálás a dokumentumok kezelésének számos problémájára adott megoldást, s jelentősen előbbre vitt a jó 40 éve megálmodott, teljesen automatizált rendszerek felé.

/ZEH, L. J.: *Integrated information systems. A new perspective.* = *Special Libraries* 68. köt. 12. sz. 1977. p. 430–438./

(Sárdy Péter)



#### Milyenek legyenek a vállalati—intézményi információs központok?

Csehszlovákiában a tudományos, műszaki és gazdasági információs rendszer kiépülésének előrehaladtával mind gyakrabban kerülnek szóba a rendszer alapintézményei, a vállalati—intézményi információs központok.

A jelenlegi helyzet meglehetősen kusza. Egyidejűleg *többféle szervezeti megoldás van,* s ezeket nagyrészt az elaprózottság, az együvé tartozó funkciók más-más szervezeti egységbe történt telepítése jellemzi. Negatív jelenség az is, hogy e központok *többnyire a klasszikus szakkönyvtári—dokumentációs koncepcióhoz ragaszkodnak,* s alig-alig próbálkoznak az információs tevékenység kiterjesztésével, a korszerű munka- és szolgáltatási formák meghonosításával.

Mindennek egyenes következményeként a tudományos, műszaki és gazdasági információs rendszer e legnagyobb számú intézménycsoportja mind elhelyezését, mind pedig felszerelését és személyzetét tekintve, meglehetősen távol áll a követelményektől, de még a jelenlegi lehetőségektől is.

Éppen ezért időszerű kívánság, hogy a vállalati—intézményi információs központok fejlődése valamilyen határozottabb *központi elképzelés szerint menjen végbe.* Ehhez egy olyan dokumentum kibocsátására lenne szükség, amely e központok feladatait, rendeltetését, funkcióit, kapcsolatrendszerét és szervezeti követelményeit egyértelműen rögzítené. Természetesen ennek a dokumentumnak könnyen alkalmazható, rugalmas és operatív instrukciókat kellene tartalmaznia, nagy hangsúlyt helyezve a rendszerszerű megközelítésre, az információs szolgáltatások korszerűsítésére és a felhasználók szükségleteinek figyelembevételére.

Az egyes tudományágak és ipari ágazatok információszükséglete kielégítésének számos sajátossága van, amelyekre természetesen figyelemmel kell lenni. A vállalatok információs intézményeinek optimális feladatrendszerét és kapcsolati rendszerét pl. az *I. ábrával* lehet érzékeltetni.

