

AZ INFORMÁCIÓKERESŐ BERENDEZÉSEK ÜZEMSZERŰ ALKALMAZÁSÁNAK JELENLEGI HELYZETE

025.135

Az irodalomkutatás gépi módszereiről legtöbbször mint kísérleti stádiumban levő eljárásokról beszélnek. Pedig ma már az a helyzet, hogy elég sok helyen üzemszerűen, azaz rendszeresen végzett munkához alkalmazzák azokat. A Nyugat, elsősorban az Egyesült Államok ilyen vonatkozású adatainak gyűjteménye került újabban nyilvánosságra. Tanulságos megvizsgálni, hogy mit tartalmaz.

A dokumentációs munka, s ennek keretén belül az információkeresés mechanikus módszereinek alkalmazása az Egyesült Államokban gazdasági rendszerük jellegének megfelelően alakult, és fejlődik. Bár egyes szakterületeken vannak központi dokumentációs szervek, többnyire a kereskedelmi vállalkozások azok, amelyek egy tárgykör dokumentációs anyagával látják el megrendelőiket. A dokumentációs feladatok tulajdonképpen ellátása a vállalatok saját tevékenységének területére tolódott. Ezek viszont kizárólag az őket érdeklő, legtöbbször igen szűk területen folytatnak irodalomfeltáró tevékenységet. Ez a munka pedig csaknem mindig igen alapos és nagyon differenciált. Mind személyzeti vonalon, mind anyagaikban minden feltételt biztosítanak hozzá, csak hogy minél hatásosabb és eredménythozóbb legyen. Az egymástól független, sőt egymással szembenálló konkurráló cégek termelésük fejlesztése, gazdaságosabbá tétele, termelvényeik kelendőségének fokozására jelentős kutató tevékenységet fejtenek ki. Ez rendkívül sok időt, szellemi és anyagi energiát emészt fel. A dokumentáció ezeket az erőfeszítéseket hivatott csökkenteni. Ha komoly áldozatokat hoznak is érdekében, az még mindig lényegesen csekélyebb, mint a kutatási költségek, s az eredményt gyorsabban szolgálja, mint az újra lefolytatott kutatás, amely sokszor éppen azért válik szükségessé, mert a dokumentáció hiányában a már korábban elért megoldások ismeretlenek maradnak. Így végső fokon a dokumentációra fordított költségek – mert hiszen az összes szükségletek költségekké alakíthatók át – a termelési költségek csökkenése, illetve az üzleti haszon emelkedése során megtérülnek. A dokumentációs tevékenység mint vállalati munka, kizárólag saját érdekeket szolgál. Ez a dokumentációs munka jellegében is megnyilvánul mind a feltárás szempontjait, mind az eljárás módszerét és szervezeti formáit illetőleg. A dokumentáció a legszigorubb vállalati titoktartás alá esik, nehogy a konkurrencia figyelmét felhívja a hasznosítható adatokra.

Ez a titkolódzás nagyon sokszor odáig megy, hogy még a dokumentációs adatfeltáró és visszakereső berendezések, módszerek, eljárások is rejtve maradnak. Kétségtelen viszont az, hogy a dokumentációnak az üzlet szolgálatába állítása serkentőleg hatott a módszerek alakulására és a mechanizálás fejlődésére.

A dokumentáció ügyének gondozását az Egyesült Államokban a NATIONAL SCIENCE FOUNDATION / NSF/-ra bízta. Ez körkérdest intézett a vállalatokhoz, intézményekhez a náluk üzemszerűen alkalmazott mechanikus információfeldolgozó és visszakereső eljárások adatszolgáltatására vonatkozóan. Később az NSF adatgyűjtését nemzetközileg terjesztette ki, s megkezdte az ilyen jellegű adatoknak az egész világból való összegyűjtését. 1960 koratavaszáig 76 helyről érkezett be többé kevésbé részletes adatszolgáltatás, berendezést, eljárást ismertető leírás. Ezek között azonban még csak két nem-amerikai van: egy francia és egy holland. A beküldött adatok tehát elsősorban az USA-beli helyzetet tükrözik. A bejelentettek közül néhánynál a NSF szakértői a helyszínen is megvizsgálták, és tanulmányozták az alkalmazott módszereket s berendezéseket. Kétségtelen, hogy a 76 bejelentés csak egy hányada azoknak az eseteknek, amelyekben jelenleg mechanikus információkeresést üzemszerűen alkalmaznak - akár az Egyesült Államokban, akár a világ más részein. A bejelentések adatainak vizsgálatára mégis sok hasznos felvilágosítást nyújt. Ha a bejelentésekben szereplő főlésegek számszerű mennyisége a tényleges állapot összességének számszerű őrtekénél bizonyosan alacsonyabb is, a jelenlegi állapoton belüli arányokat és a várható fejlődés irányait jó közelítésben tükrözik. A bejelentések adataiból tehát az információfeldolgozás mechanizáltságának állásáról reálisan mérlegelő megítélés formálható.

A NSF a bejelentéseket időnként összegyűjtve közlést teszi. Eddig három beszámoló jelent meg; az utolsó 1960 márciusában. Ezekben azonban csupán maguk a bejelentések vannak, az összesítés hiányzik. Az alábbiakban ilyen összefoglaló képet próbálunk adni az önmagában véve is legérdekesebb a minket kétségtelenül legjobban érdekelhető problémára: az alkalmazott információvisszanyerő berendezések minőségére és mechanizáltsági fokára.

A mechanizáltság legalsó szintjét az az egyetlen bejelentés képviseli, amelyben berendezésként a szokásos könyvtári k a r t o t é k szerepel. Ez természetesen nem indokolná, hogy "non-conventional technical information system" /a szokásostól eltérő információ-szolgáltató eljárás/ gyanánt legyen tárgyalva. Hogy mégis felvették ezek közé, azt az információkeresés mechanizálttatételét szolgáló különleges jelzésrendszernek köszönheti. A dokumentumgyűjtemény orvostudományi. Ez lehetővé tette, hogy a hivatalosan bevezetett - tehát nemzetközileg egységes - szak kifejezések gyökei, illetve megfelelően választott betűcsoportjai jelöljék a témát kifejező fogalmakat. Alkalmasan szerkesztett jelrendszer pedig a fogalmak közötti kapcsolatokat, viszonyulásokat rögzíti. Bár a keresés teljességgel manuális, de a jelzésrendszer felépítése jelentősen - a szokványos könyvtári és dokumentációs jelzésrendszereknél /szakrendszereknél/ sokkal nagyobb mértékben - mechanizálttá teszi.

A feltárás részletessége is eléri a magasabb mechanizáltságú rendszereket, mert egy-egy dokumentum a katalógusban akár 30-40 helyen /tárgykörnél/ is szerepeltethető.

A lényegében véve szintén manuális eljárásnak tekintendő uniterm coordinate indexing-et /fogalomegységeket alkalmazó irodalomfeltárás / 9 helyen alkalmazzák. Ez az eljárás szempontként /dokumentációs fogalmanként/ felfektetett a d a t - t á r o l ó l a p o k k a l dolgozik, amelyeknek rovataiba bevezették az illető fogalommal jellemzett dokumentumok azonosági számait. A bejelentéseket több szempontból érdemes megvizsgálni. Az egyik a dokumentációs fogalmak mennyisége; úgy is mondhatjuk: a rendszer szótárának terjedelme. Ez 600-tól mintegy 12 000-ig terjed. A felső határ - amelynek szintjén két gyűjtemény áll - feltűnő jelenség, még akkor is ha ez a szám több különálló rész /anyagnevek, leíró jellemzők, személynevek/ összessége, mert mindkét esetben a maximális méretet 8000-es nagyságrendű fogalomgyűjtemények képviselik. A dokumentumból kiemelt jellemzők száma átlag 10, de 50-ig is felmegy. A feltárás multidimenzionalitásának^{1/} ily magas foka a szempontszerinti nyilvántartás lehetőségeiből adódik. A visszakereséseknél igénybevett fogalmak átlagos mennyisége 4, ami normális. A dokumentumgyűjtemények közül a 10 000-es határt három lépi túl, de azok aztán jelentős mértékben: 28 000, 36 000, 50 000. Meglepő, hogy a tulajdonképpen kisebb dokumentumgyűjtemények számára szerkesztett eljárás még ily tetemeseknél is beválik. A dolog tárgyi magyarázata, hogy ugyanezekben az esetekben a szótárkapacitás is magas, tehát egy-egy adatlapra nem kerül túl sok dokumentumszám, s így a manuális kollacionálás^{2/} kivitelezhető. Bár az uniterm coordinate indexing eredetileg kizárólag manuális eljárásként indult, most már kezdik beiktatni a gépi munkát. Ezt három bejelentésben is megtaláljuk. Ugyanis két helyen a posting-műveletet /a dokumentumszámoknak reávezetése a szempontszerinti lapokra/, egy helyen pedig maguknak a coordinate index-eknek előállítását végzik Hollerith-gépekkel. Ezek az esetek tulajdonképpen már átmenetek a manuális eljárásokból a lyukkártyagépekkel dolgozóba.

A vizuális lyukkártyák^{3/} használatát 8 bejelentés említi. Ez a visszakereső-rendszer tulajdonképpen az előbbi eljárással azonos elven alapul. De amíg az uniterm coordinate indexing-nél az adatlapok struktúrája nem jelentett problémát, itt ez fontos

-
- 1/ A feltárás és a visszakeresés multidimenzionalitása az egyidejűleg több szempont érvényesítése.
 - 2/ Az adatlapok rovataiban lévő dokumentumszámok összevetése.
 - 3/ Az a kártya típus, amelyeken koordináta hálózat van, és e hálózat metszéspontjaira tett lukasztásokkal jelölik be az adatokat. Az adatokat a kártyák egymásra helyezése és átvilágítása útján keressük ki.

tényezővé lép elő. Azt a természetes törekvést, hogy a jelenleg beszerezhető legnagyobb kapacitású jelmezőhálózatu kártyákat használják, három eset képviseli a 18 000 jelhelyes plastik-lapok alkalmazásával. Annál feltűnőbb, hogy ugyanannyi esetben találkozzunk igen kis kapacitású kártyákkal is, amelyek közül az egyik 500 jelhelyes kártya, további kettő pedig 540 jelhelyes Remington-gépkártya. Sőt ideszámíthatjuk azt a negyedik esetet is, amelyben 960 jelhelyes Hollerith-kártya szerepel vizuális lyukkártya gyanánt. Számunkra elég érthetetlen ilyen kiskapacitású kártyák használata, mert hiszen ez azt jelenti, hogy a dokumentumgyűjtemény növekedésével elég gyakran kell a kártyagyűjtemény újabb részeit üzembehelyezni. Ugy ez, valamint az a tény, hogy az információkeresés műveletét részlegenként megismételten kell lefolytatni, elég kellemetlen hátrányt jelent. E különös jelenséget csak azzal tudjuk magyarázni, hogy a vizuális lyukkártyáknak azok a bevált 3000 - 10 000 jelhelyes típusai, amelyek Európában elég széles körben terjedtek el, az Oceánon túl valószínűleg hiányzanak. Ezt mutatja az is, hogy az egészen más célra rendelt gépkártyákat használják erre is. Szótárterjedelem szempontjából egy eset érdemel említést, 6000 fogalommal. A gyűjtemények kapacitása viszont négy helyen mutat kiugró értéket: háromban 30 000-es, egyben 50 000-es nagyságrendjével. A dokumentumonként felfektetett jellemzők száma átlag 10, maximálisan 25 körül van. Az információkeresések multidimenzionalitása átlagosan 5-re rug, kivételesen azonban felmegy 10-12-re is. Említésre méltó még az egyik bejelentésnek az a közlése, hogy egy 750 dokumentumot tartalmazó gyűjteményt kísérleti céllal kétféle módon dolgoztak fel: peremlyukasztású és vizuális kártyákon. A párhuzamosan lefolytatott szelektálásokkal időtanulmányokat folytattak, s az eredmény azt mutatta, hogy a keresési művelet időtartama 1:9 arányt mutat a vizuális kártyák javára.

Tíz helyen alkalmaznak peremlyukasztású kártyákat. Mivel ezek használata esetén dokumentumonként általában csupán egyetlen lapot szoktak felfektetni, a gyűjtemények terjedelmére vonatkozó adatok összemérhetők, bár egyes bejelentések dokumentum-, mások viszont kártyagyűjteményre vonatkoznak. Terjedelmével három gyűjtemény tűnik ki: 24 000, 30 500, 47 000 tétel. Biztosra vehető, hogy az ekkora kártyagyűjtemények valamilyen szempont szerint tagoltak, hogy visszakereséskor ne legyen szükséges a teljes anyag átselektálása. Az indexelés mélysége szintén három helyen mutat rendkívüli értéket azzal, hogy a dokumentumjellemzők száma a 25-öt, 30-at, illetve 55-öt is eléri. A referencekérdések elemei maximálisan 10-12-ig terjednek. Itt már új adatfűlés is jelentkezik: a jelzésrendszer mineműsége. A "direkt" és a "random" kódok^{4/} kb. egyenlő arányban szerepelnek. A jelelemeket tekintve a numerikus

4/ Valamely fogalomnak egyetlen jelhelyre tett bejelöléssel való leképezése az ún. "direkt" jelzetelés /kódolás/. A "random" kódok pedig a fogalmaknak tetszés szerint választott jelzetekkel /szám- vagy betűcsoportokkal/ történő jelölése.

jelzetek tulnyomó többségben találhatók az alfabetikusakkal vagy alfanumerikusakkal szemben. Több bejelentés említést tesz a kártyagyűjtemény manipulálásához szükséges berendezésről is. Ismeretes, hogy az USA-ban ezek sokkal fejlettebbek, mint Európában. Ez adja magyarázatát egyrészt annak, hogy viszonylag elég sok helyütt alkalmaznak peremlyukasztású kártyákat, másrészt ama körülménynek, hogy terjedelmesebb dokumentumgyűjtemények esetén is eredményesen használni tudják azokat. A kártyatípusok közül egyet érdemes megemlíteni: "5x8" méretű transzparens műanyaglap, egyik oldala mentén 207 jelhellyel, hozzá megfelelő szelektáló és mikroleolvasó.

A legtöbb - összesen 28 - bejelentés a standard lyukkártyagépek alkalmazásáról tudósít. Ebben a számban nem szerepelnek az elektronikus adatfeldolgozó berendezések kiegészítő gépkártyás egységei, de nincsenek hozzá számítva az uniterm coordinate indexing gépesítésének esetei sem. A lyukkártyagépes esetek típus szerinti megoszlása: az IBM-rendszer 25, a Remington-rendszer 3 bejelentésben. Eme feltűnő arány nem magyarázható kizárólag az IBM-gépeknek nagyobb mérvű elterjedtségével. Éppen Amerikában nem, ahol a Remington-gyártmányok sokkal használatosabbak, mint a világ bármely más részén. A dokumentációtechnikai szakirodalomban a gépkártyás rendszerekről szóló publikációk megoszlása is ilyen arányú, vagy talán még erősebb eltolódást mutat. Azt hisszük, hogy az okot az IBM- és a Remington-jelzésmódok közötti eltérésben kell keresni. Amíg az IBM-rendszer a számjegyek leképezéséhez egy, a betűjegyekéhez pedig két jelhelyet vesz igénybe, addig a Remington-rendszerben a páratlan számok egy, a párosak kettő, a betűk két vagy három lyukasztással vannak leképezve. Ez az információkereső eljárások kódrendszereinek felépítését módfelett komplikálttá teszi.

Az IBM-gépekkel dolgozók csoportján belül, amennyire a bejelentésekből megállapítható /mert nem minden bejelentő közölte gépeit, vagy pedig nem nevezte meg valamennyi gépet/, az információvisszanyerési munkákhoz a nélkülözhetetlen lyukasztógépen felül a szortergépet 13, a statisztikagépet 7, a tabellálógépet 6, a kollátort 4 helyen használják. A szorter kiugró szereplése két ténnyel magyarázható. Rendező munkákat végző alapgép, amelynek igénybevétele más gépek /pl. a tabellálógép, a kollátor/ alkalmazásához nélkülözhetetlen. A másik ok a legújabb típusú szorter minden eddigit felülmúló sebessége: 60 000 kártya/óra. Ez - érthetőleg - oly eljárások alkalmazására indít, amelyek teljes egészükben vagy legalább jelentős hányadukban gépen folytathatók le. A statisztikagép szelektorkénti alkalmazásának gyakorisága a gép tulajdonságait ismerve, érthető. Különleges képességei miatt a gép dokumentációs válogatás céljaira minden más standard lyukkártyagépénél kimagaslóan alkalmasabb.

A gyűjtemények átlagos terjedelme itt 20-30 000 körül mozog, ami optimális kvantumnak tekinthető. Persze vannak 100-200-400 000-esek is, sőt egy esetben 1 400 000. E terjedelmes

állományok feltehetőleg szintén több részlegre tagolódnak. Az indexelés mélysége 10-15, a visszakeresésé 5 körüli - átlagosan. Itt is akadnak kiugró értékek: az elsőnél 140-ig az utóbbinál 60-ig emelkedve. A jelzésrendszerek sokfélék. A lyukkártyagépek képességei e téren igen tág lehetőségeket nyújtanak, s ezt kihasználva igyekszik minden hely a saját céljainak legmegfelelőbb jelzésrendszert alkalmazni. Meglepő, hogy az egyesek által kritizált szuperpozíciós rendszer^{5/} három bejelentésben is szerepel, s még hozzá a statisztikagéphez, tehát egy modern nagyteljesítményű géphez használva. E géphez egyébként két helyen is szerkesztettek különleges kapcsolótáblát, amin a szelektálás alapjául szolgáló descriptorok^{6/} kódjai gombnyomással állíthatók be. Így a gép pillanatok alatt indítható, illetve kapcsolható át az egyik szelektálási menetről a másikra. E kiegészítő szerkezettel a statisztikagépből tulajdonképpen már egy átmeneti típust formáltak a speciális dokumentációs szelektorok felé.

Elég jelentős számban, 12 bejelentésben szerepelnek az automatizáltság maximumát nyújtó elektronikus adatfeldolgozó berendezések. Különböző gyártmányok találhatók: Remington Rand UNIVAC 120 / 2 helyen /, Datatron / 2 helyen / Bendix G-15D / 1 helyen /, IBM-computerek / 7 helyen /. Külön említést érdemel az IBM új elgondolások alapján szerkesztett s viszonylag rövid ideje forgalomba hozott gépe, a RAMAC / 2 bejelentésben /. A gépet különleges szerkezete és képességei minden eddigi berendezést meghaladó módon teszik alkalmassá információvisszanyerési célokra. Rendkívüli előnyei nagy memóriakapacitása, továbbá a descriptorok szerinti adattárolás és visszakeresés, valamint az információkeresés alapjául szolgáló descriptorok memóriasávjaira való közvetlen ráállás lehetősége, amik a szelektálási időt a minimumra csökkentik. A gyűjtemények terjedelme, a feltárás és a visszakeresés mélységére vonatkozó adatoknak ennél a csoportnál nincs különösebb jelentősége, tekintettel a gépek működési készségére és nagy sebességére. Ellenben e berendezéseknél találkozunk a gépi adatszolgáltatás egy új típusával: a gépek a szelektálás eredményéről kész nyomtatott jegyzéket tudnak nyújtani, sőt némelyik esetben még ennél is többet: magának a keresett dokumentumnak szövegét vagy szövegekivonatát prezentálják külső memóriájukból.

Külön csoportba gyűjtöttük a kimondottan dokumentációs válogatás céljaira készült gépeket, a szó szoros értelmében vett dokumentációs szelektorokat. Míg az előbbieken tárgyalt berendezések és rendszerek az általános ügyvitelmechanizálás területéről kerültek át a dokumentációs munkához, addig ezek kifejezetten ideazánan szerkesztett gépek. Hét bejelentésben találkozunk velük, ami azt tanúsítja,

5/ A szuperpozíciós jelzésrendszer a több elemből /szám- vagy betűjegyből/ álló jelzeteket egymásra helyezve jelöli be a jelmezőbe.

6/ Desriptor - dokumentációs fogalom, a dokumentum jellemzője.

hogy a dokumentációs célgépek alkalmazásának ideje megkezdődött. A lyukkártyagépek és az elektronikus adatfeldolgozó berendezések dokumentációs célokra való igénybevételének az az alapgondolata, hogy egy meglévő felszerelést eredeti rendeltetésén felül egy további jelentős feladatra is felhasználjanak, itt azonban már a fejlődés egy magasabb fokát találjuk: az információkeresés fontossága más célra nem alkalmazható speciális berendezés üzembehelyezését teszi indokolttá.

A csoportba sorolt gépek legegyszerűbbike a Mooers-féle Zator-szelektor. Adatfelvevőközege kártya, amely lyukasztatlan, de pereme mentén fekvő jelhelyeken notching-okkal /kicsipésekkel/ jelölendő. A lapokon, éppugy, mint a peremlyukasztású kártyákon, rajta van a címleírás, de felvihető a dokumentum tartalmi kivonata is. Elektrovibrátoros szelektora van, amelybe közel kell a kártyákat 800 darabos kvantumokban behelyezni, majd szelektálás után kiemelni. E manipulálás kb. 1 percig tart, tehát elég gyors, eléri a lyukkártyagépek sebességét. A rendszer tetszés szerint választott /random/ szuperponált jelzetekkel dolgozik, tehát biztosítja a szimultán többszemponat szerinti szelektálást. Egy bejelentésben szerepel: 10 000 dokumentumos gyűjteményhez. A dokumentumból kiemelt descriptorok száma 6-13, a visszakeresésnél igénybevetté átlag 3. A descriptorok szótárának terjedelme mintegy 250.

A francia gyártmányú Filmorex berendezést szintén egy bejelentés említi. 35x60 mm méretű filmlapokat használ, amelyeken a címleírás, két oldalnyi szöveg és 15 descriptor jelzete számára van hely. A berendezés a filmlapok előállítására szolgáló automatikus fényképező készülékből és a szelektorból áll. Ez utóbbi sebessége 700 lap/perc. Több descriptor felölelő keresztrefe-renciákat egyetlen meneten szelektálja. A gyűjtemény, amelyhez használják, 200 000 abstract, átlag 8 descriptorral jellemezve. Az információkeresések pedig átlagosan 3 descriptor nyomán történnek.

A statisztikagéphez hasonló működésű és teljesítményű maguk készítette gépet /multicolumn sorter/ alkalmaznak egy 2100 darabos kémiai szabadalomgyűjteményhez. Minden vegyület külön Hollerith-kártyát kap, amelyre 32-34 descriptor jelzete kerül. Visszakereséskor rendszerint 5-7 jelzetet szoktak tekintetbe venni.

Az IBM-cég újabban két dokumentációs szelektort hozott forgalomba. Ma már tehát beszerezhetőek Hollerith-kártyás információkereső célgépek. Ezeknél azonban /mint általában minden gépkártyás információkereső rendszernél/ a kártyákra csak a descriptorok jelzetei és a dokumentumok azonossági számai vihetők fel, címleírás vagy éppenséggel tartalmi kivonat számára nincs hely.

Az egyik az IBM 9310 jelű gép. Dokumentumonként felfektetett kártyákkal dolgozik. Különféle kódrendszerekkel alkalmazható. Egy bejelentésben szerepel, ahol is szuperponált alfabetikus jel-

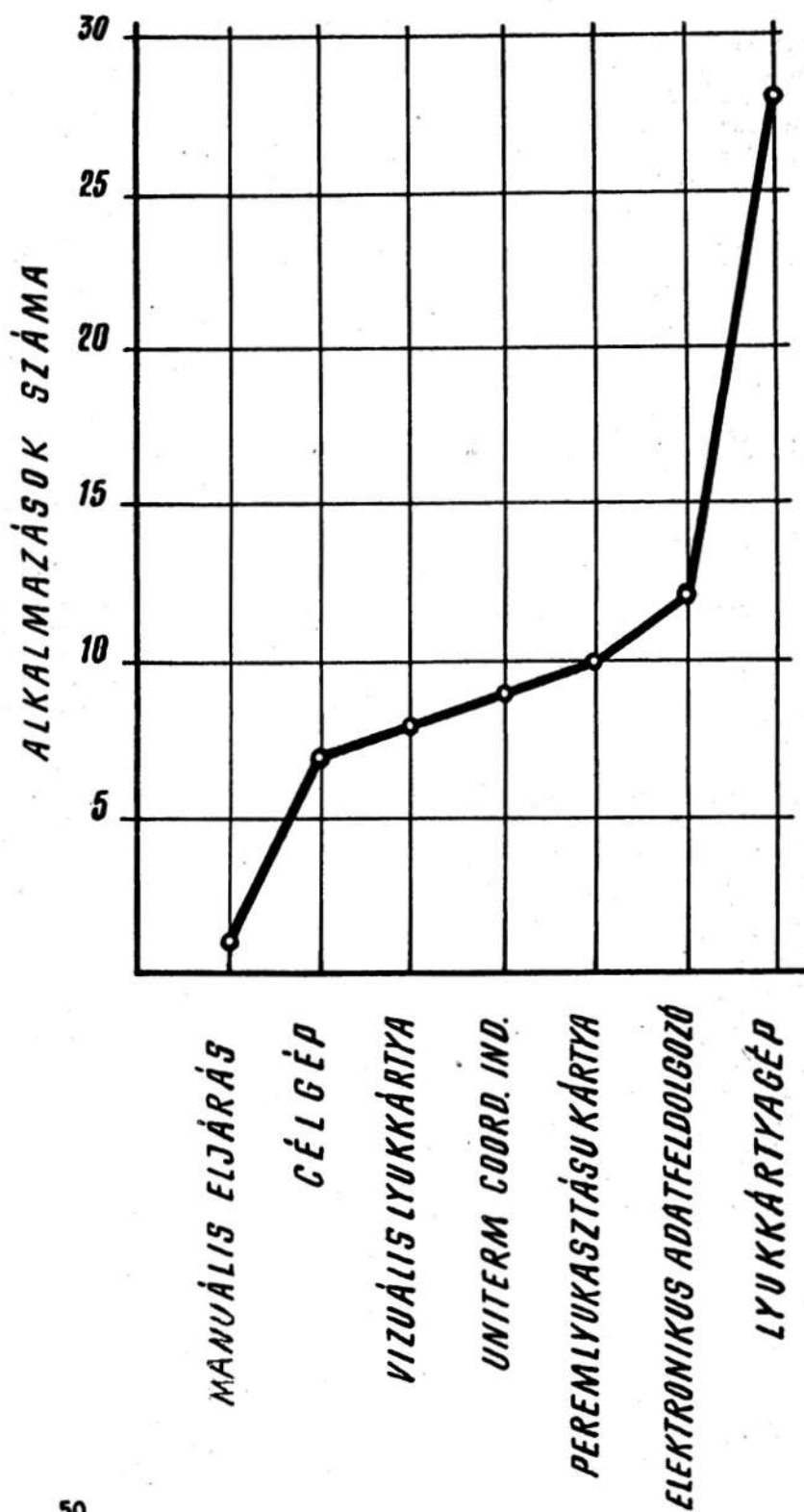
szerrendszerrel használják olyan gyűjteményhez, amely a folyó év végéig kb. 40 000 darabra nő. Szakrendszerük 33 osztályra tagozódik. Minden dokumentumról a vonatkozó szakterület számára külön kártya készül maximálisan 6 descriptorral. Az információvisszakeresés, olyanszerűen mint a standard kollátorgépnél, egykeresőkártyába lyukasztott descriptorjelzetek alapján történik.

A SPECIAL INDEX ANALYSER-nek nevezett gép a másik új IBM-produktum /IBM 9900 COMAC/. Az előbbivel ellentétes elv alapján működik. A Hollerith-kártyák itt ugyanis descriptoronként vannak felfektetve, s jelmezőjükbe a vonatkozó descriptorral jellemzett dokumentumok azonosági számai kerülnek /minden kártyára 12 dokumentumszám/. A kártyagyűjtemény szelektálása lyukszalag közbeiktatásával kollacionálósos eljárással történik. Három bejelentés említi. A legnagyobb, mintegy 24 000 darabból áll. Az indexelés mélysége az alkalmazott feltárórendszer folytán szinte korlátlan, például egy helyütt 400-ra is felmegy a dokumentumból kiemelt jellemzők száma. Elvileg ugyanez áll a visszakeresésnél használt fogalmakra is, bár a gyakorlatban ez legfőlegbbs mintegy 30-ig szokott emelkedni, ami azonban más berendezésekéhez képest szintén elég magas.

A bejelentésekben szereplő információkereső berendezéseket e csoportokba foglaltan igyekeztünk bemutatni. Láttuk, hogy a berendezések mineműségének skálája a szó szoros értelmében vett manuálisaktól a technikai fejlettség és automatizmus legmagasabb fokán álló elektronikus berendezésekig terjed. Figyelemre méltó, hogy ha a manuális eljárástól - amelyet kivételesnek tekinthetünk, hiszen csupán egyetlen esetben fordul elő - eltekintünk, és a többi, szigorubban mechanikus eljárásoknak vehető csoportot nézzük, egyik sem marad elenyésző kisebbségben. A közlemény végén grafikonon szemléltetjük, hogy hány helyen alkalmazzák a különböző berendezésfajtaikat. A görbe a standard lyukkártyagépekre mutat kiugró értéket. Ez részint azt tanúsítja, hogy a lyukkártyagépek az információvisszanyerési munkákhoz jól használhatók, másrészt pedig arra mutat, hogy a gépesítésnek ez a megoldása a legkézenfekvőbb, s egyúttal bizonynyal a leggazdaságosabb is. A többi berendezések használatának számossága elég közel áll egymáshoz. Ebből az a következtetés vonható, hogy a csoportoknak megfelelő eljárások valamennyiének van létjogosultsága. Ez a gyakorlat-demonstrálta tény azért fontos, mert nemegyszer találkozunk olyan megállapításokkal, amelyek egyes módszereket vagy berendezéseket /főleg az egyszerűbbeket/ túlhaladottaknak igyekeznek feltüntetni. De rácsafol az élet a másik végletet képviselőkre is, akik viszont a mechanizáltság magas fokán álló berendezések vagy fejlett célgépek használatát tartják a dokumentációs feladatokhoz tulméretezett igényűeknek.

dr. Orosz Gábor

- x - x - x - x -



Gross, G.: Der gegenwärtige Stand der betriebsmässigen Anwendung der mechanischen Informationsverarbeitung.

Die mechanische Informationsverarbeitung wird meistens als ein im Versuchsstadium befindliches Verfahren erwähnt, obwohl es heute bereits vielerorts betriebsmässig, also in systematischer Arbeit angewendet wird.

Die "National Science Foundation" sammelt Angaben über die betriebsässig angewendeten mechanischen informationsverarbeitenden Einrichtungen und Verfahren. Die Berichte über die auf die Fragen eingesandten Anmeldungen werden periodisch veröffentlicht /"Non-conventional technical information systems in current use"/. Es sind bis jetzt drei solche Berichte mit insgesamt 76 Anmeldungen erschienen, der letzte im März 1960. Ausser zwei /einem französischen und einem holländischen/ stammen alle aus der USA. Die Angaben spiegeln also den dortigen Stand dieser Entwicklung. Obwohl die angemeldeten Fälle nur einen Bruchteil aller Anwendungsfälle darstellen, demonstrieren sie die gegenwärtige Lage und die zu erwartende Entwicklung mit guter Annäherung. Die Berichte enthalten nur die Anmeldungen, eine zusammenfassende Bewertung fehlt.

Von dem wichtigsten Problem: von der Art und dem Mechanisierungsgrad der angewendeten Informationsrückgewinnungsvorrichtungen ist in dem vorliegenden Aufsatz ein zusammenfassender Überblick gegeben. Die angemeldeten Fälle sind nach dem Mechanisierungsgrad in Gruppen geteilt. Diese Gruppen sind: das manuelle Verfahren, "uniterm coordinate indexing," Sichtlochkarten, Handlochkarten, Lochkartenmaschinen, elektronische Datenverarbeitungsvorrichtungen und spezielle Dokumentationsselektoren. Die Gruppen sind einzeln behandelt. Ein Kurvenbild zeigt, wie sich die angemeldeten Fälle zahlenmässig zwischen den einzelnen Gruppen teilen. Das Diagramm beweist einestheils, dass die Anwendung der standard Lochkartenmaschinen weit überragt, anderenteils dass die Anwendungszahl der anderen Vorrichtungen untereinander annähernd gleich ist. Dies beweist, dass von dem Verfahren der "uniterm coordinate indexing" angefangen bis zu den elektronischen datenverarbeitenden Vorrichtungen alle Kategorien gebräuchlich sind.

o o o o o o o o o o