

KÖNYVTÁRI ELEKTRONIKUS ADATFELDOLGOZÁS EGY UNESCO-SZEMINÁRIUM TÜKRÉBEN

Schiff Ervin

Országos Műszaki Könyvtár és Dokumentációs Központ

1970. április 13-18. között Regensburgban /NSZK/ a Deutsche UNESCO Kommission /Német UNESCO Bizottság/ az UNESCO támogatásával szemináriumot rendezett a könyvtári elektronikus adatfeldolgozási munkáról /UNESCO - Seminar; Elektronische Datenverarbeitung in Bibliotheken/. A szeminárium igen zsúfolt programjában főleg a hagyományos könyvtári műveletek gépesítésével foglalkoztak, és csak kevésbé érintették a szakirodalmi dokumentációs-tájékoztatási munkát. Másrészről igen erősen előtérbe került a könyvek és kisebb mértékben a folyóiratok könyvtári feldolgozása; más jellegű információforrásról alig esett egy-két szó.

Az előadások a következő tárgyköröket ölelték fel:

1. általános szervezési és költség-problémák;
2. az elektronikus adatfeldolgozás bevezetéséhez szükséges előmunkálatok; belső vagy külső computer használatának kérdései;
3. a könyvtári elektronikus adatfeldolgozás céljait szolgáló programozás általános kérdései;
4. az NSZK-ban működő, vagy tervezett, általában computerrel előállított kötetkatalógusokkal operáló könyvtári rendszerek;
5. a Frankfurt am Mainban készülő német nemzeti bibliográfia - Deutsche Bibliographie - kérdései, kapcsolatban a MARC /Machine Readable Cataloging = géppel olvasható katalogizálás/ rendszerrel;
6. a kölcsönzés automatizálása;
7. az ETO-val kapcsolatos kérdések;
8. egy SDI /Selective Dissemination of Information = információk szelektív terjesztése/ szolgáltatás működtetése; indexek előállítása.

Az egész szemináriumon áthúzódó alapgondolat az NSZK-ban működő rendszerek /amelyek főként egyetemi könyvtárakban alakultak ki és kötetkatalogusokat produkálnak/, valamint a Deutsche Bibliographie kiadása közötti kapcsolat és ütközés, valamint a MARC-rendszerrel való lehetséges kapcsolatuk és ütközésük volt. Az összesen 25 előadásból csak kettő foglalkozott tájékoztatási kérdésekkel, az SDI-szolgáltatás, illetve az indexek készítése témakörében.

AZ ELEKTRONIKUS ADATFELDOLGOZÁS KÖNYVTÁRI ALKALMAZÁSÁNAK TERVEZÉSE, KÖLTSÉGEI ÉS SZERVEZÉSE

A könyvtári katalogizálási munka két lehetséges változatát ismertették az előadásokon:

az automatizált rendszer előre meghatározott időközönként kumulált kötetkatalogusokat, vagy ezekhez pótfüzeteket bocsát ki;

vagy az így előálló időszakosság elkerülésére /azaz annak az elkerülésére, hogy az új bibliográfiai információk csak bizonyos ideig tartó várakozási idő után kerülhessenek el a könyvtárt használó olvasóhoz/ az automatikus rendszer ezeket a kötetkatalogusokat közvetlenül lekérdezhető módon a computer memóriájában tárolja.

Ez utóbbi típusról már sok szó esett a szakirodalomban, de néhány kísérleten kívül megvalósításukat nagyobb volumenű gyűjteménnyel csak az utóbbi időben tették az időosztásos computerek lehetővé.

Mindkét esetben azonban az elektronikus adatfeldolgozás bevezetése a könyvtári munkába megköveteli a könyvtári munkamódszerek, főleg a hagyományos feldolgozás, de sokszor az egész könyvtári munka átalakítását. Ez egyben cél is: az adatok egyszeri felvételének, rögzítésének gépi információhordozón, valamint az egyes könyvtári feladatok /katalogizálás, kölcsönzés stb./ gépesítésének éppen a hagyományos módon végzett könyvtári munka korszerűsítésére kell lehetőséget nyújtania.

A feladat jelentős költségkihatásokat is rejt magában. Megfontolandó azonban a költségek elemzésénél, hogy

a könyvtár nem lehet haszonra dolgozó intézmény, nem is kezelhető annak; tehát az automatizálás kérdése nem dönthető el az eredmény és az eredmény eléréséhez szükséges ráfordítás vizsgálatával; az eredmény különben sem mutatható ki számszerűen;

az összehasonlítást csak több, de egymáshoz nagymértékben hasonló könyvtár /azonos volumenű gyűjtemény, azonos gyarapodás, azonos szolgáltatások, azonos felhasználói igénybevétel stb./ költségeit elemezve lehet végrehajtani;

az összehasonlítás azonban így is nehéz: a hagyományos, illetve a computerrel végzett munka közötti különbség a szolgáltatások különb-

ségét is magában rejti; a computerrel végzett munka nagyobb hatékonysága, a többoldalú szolgáltatások értéke azonban nem fejezhető ki számokban.

Az egyetemi könyvtárak az NSZK-ban rendszerint az egyetem computerét használják, térítés nélkül, vagy minimális belső térítéssel. Így a gépidő árát a költségkalkulációknál rendszerint nem a megfelelő súllyal veszik figyelembe. Ez azt jelenti, hogy a hagyományosan végzett munka költségeivel a legtöbb esetben a computeres rendszernek az input költségeit - ehhez esetleg hozzáadva a computer öt-, vagy tízéves amortizációjának költségét - hasonlítják össze. Ebben az esetben - pl. a katalogizálásnál - a hagyományosan végzett munka /a katalóguskártyák előállítása, a kartotéktár gondozása stb./ többbe kerül, mint a korszerű - computerre alapozott - rendszer input oldalának üzemeltetése. Ha ehhez hozzávesszük azonban azt a tényt, hogy a kb. 350 000 könyvtári egységgel dolgozó Universitätsbibliothek Regensburg /Regensburgi Egyetemi Könyvtár/ SIEMENS 4004/45 computeren egy év alatt a kötetkatalógusok előállításához 1000 órát vett igénybe, a fenti következtetés, a computeres rendszer olcsósága, erősen kétségesse válik, ha a gépesített rendszer csak könyvtári munkát, végső soron csak a katalógus előállítását automatizálja.

A költségeket jelentősen csökkentheti a különböző nemzeti vagy nemzetközi bibliográfiai szolgáltatások hálózatának kiépítése, amikor is lehetővé válna a katalogizálás egyszerű elvégzése, valamint az adatok mágnesszalagos szolgáltatása /pl. a német nemzeti bibliográfia és más nemzeti vagy nemzetközi bibliográfiák útján/. Számolni lehet azzal a tendenciával is, hogy a munkaerő fajlagos költségeinek növekedése mellett a jövőben a gépi adatfeldolgozás fajlagos költségeinek csökkenése következik be. Figyelembe kell venni a gépi adatfeldolgozás bevezetésének mérlegelésénél azt a tényt is, hogy a szakirodalom volumenének évi növekedése /a szemináriumon elhangzott adat szerint ez évi 12% címekben számítva/ emberi munkaerővel egyszerűen nem is követhető.

Az elektronikus adatfeldolgozás bevezetéséhez már kialakult néhány célszerű, feltétlenül figyelembe veendő szempont:

már a tényleges szervezés megindítása előtt fel kell mérni a lehetséges előnyöket és hátrányokat, főleg az idő, a költségek és a személyzeti igények vonatkozásában /ehhez a munkához a könyvtári statisztikák nagy segítséget nyújthatnak/;

ki kell dolgozni a szervezés menetének tervét, a munkaerőóra- és a költségigények megadásával együtt;

az átszervezéshez munkacsoportot kell kialakítani: a tapasztalat szerint négytagú munkacsoport látszik megfelelőnek /könyvtáros, rendszerelemző, rendszerszervező, elektronikus adatfeldolgozási szakember; a könyvtárosnak ebben az időben csak az átszervezés kérdéseivel szabad foglalkoznia, egyéb munkájától tehermentesíteni kell/;

a szervezésben a lehető legnagyobb mértékben fel kell használni más könyvtárak tapasztalatait;

a rendszer bevezetése előtt a könyvtár tevékenységében résztvevőket át kell képezni az új feladatokra, meg kell érteniök és el kell fogadniok az új rendszert.

Egyeztek a vélemények abban is, hogy a könyvtár automatizálása csak házon belül működő computer használatával képzelhető el. Ezt indokolják:

a kötetkatalógusok készítéséhez szükséges nagy óraszám, valamint

a rendszerint a következő lépésben bevezetésre kerülő on-line vagy off-line gépesített kölcsönzési rendszer igényei. Ebben az esetben ugyanis a kölcsönzésben használt perifériák vagy állandóan kapcsolatban vannak a computerrel /on-line/, vagy legalábbis a napi forgalom rögzített adatai alapján másnapra különböző jegyzékeket kell a computernek előállítania /off-line/. Az NSZK-ban működő gépesített egyetemi könyvtárak egyes esetekben csak a könyvtár rendelkezésére álló, más esetben az egyetem egyéb céljaira /egyetemi adminisztráció, oktatás stb./ is igénybevett computert használnak; a kölcsönzés gépesítésénél ez a körülmény is figyelembe veendő.

A PROGRAMOZÁS KÉRDÉSEI, TELJES PROGRAMCSOMAGOK ALKALMAZHATÓSÁGA

A programozás általános kérdéseiről szólva kiemelték azt a tényt, hogy a programozás nemcsak a computer-program megírását jelenti, hanem már a rendszer tervezésekor megkezdődik és a rendszer üzemelése közben is tart /javítások, bővitések, szükséges változtatások/. Ez magától értetődővé válik, ha arra gondolunk, hogy a címfelvétel minden egyes részletkérdését úgy kell megválaszolniunk, olyan adatrögzítési és adatfelvételi rendszert kell kidolgoznunk, hogy a computer program-szerű vezérlése lehetővé váljék. Ebbe a problémakörbe tartozik a használni kívánt készülékek kiválasztása, vagy a computerben tárolni kívánt "file"/adathalmaz, adatgyűjtemény/ szerkezetének kialakítása is. Az itt elkövetett hibák oka legtöbbször az, hogy a könyvtári szemlélet szerint minden egyes könyv más és más, így a feladatok nem nyernek pontos megfogalmazást, legalábbis olyan pontosat, amely alapján a computer rutinszerű műveletekre képes. Így pl. egy bonyolultabb összetételű azonosító kódban a munka rutinszerű elvégezhetősége érdekében mindig azonos szerkezetet kell beépíteni; nem történhet meg pl. az, hogy ötjegyűnek deklarált kódban csak négyjegyű számot írunk, akkor sem, ha a szám így történetesen 0-val kezdődne.

Nehéz erre az egyéb elektronikus adatfeldolgozási feladatoktól eltérő munkára programozót találni, még nehezebb azonban a megfelelő programnyelv kiválasztása. Gépi nyelven az itt szükséges, aránylag hosszú programokat bonyolultságuk miatt szinte lehetetlen megírni, magas szintű nyelveken /FORTRAN, ALGOL, COBOL/ pedig nem gazdaságos, mert a program futási ideje 2-10-szeresére, a memóriaigény 1,5-4-szeresére nőhet a gépi nyelven megírt programokéhoz képest. Ezért gyakorlatban rendszerint a gépi nyelvhez közelálló, ún. assembler típus-

su* nyelveket használják. Feltétlenül hasznos lenne azonban egy olyan /probléma-orientált/ programnyelv megalkotása, amely a könyvtári feladatok megoldását tűzné ki célul.

Bizonyos fokig a könyvtáraknak lehetőséget nyújt a fent említett problémák megkerülésére a computer-gyártó cég által készített könyvtári "programcsomagok" használata. Ezek korszerű formájukban modulós felépítésűek, azaz összerakható részekből épülnek fel /rendező-program, beolvasó program, kereső program, kinyomtató program stb./, és meglehetősen rugalmasan alkalmazhatók, bár ez a rugalmasság az elhangzott előadások szerint még mindig nem elegendő. Korlátozó feltételek már a címfelvétel és az adatrögzítés rendszereinek kialakításakor súlyos megterhelést és sokszor a könyvtári munka rovására menő megszorításokat jelentenek.

A szemináriumon megemlítették a Telefunken RT 4 géphez készített programját, amely lyukszalagon rögzített adatok alapján kötetkatalógusokat készít, az Universitätsbibliothek Konstanzban /Konstanzi Egyetemi Könyvtár/ működik; a VALID programcsomagot, amely IBM 360-as típusu computeren alkalmazható - a Staatsbibliothek und Universitätsbibliothek Bremen /Bremeni Állami és Egyetemi Könyvtár/, valamint az Universitätsbibliothek Ulm /Ulm Egyetemi Könyvtár/ alkalmazza - katalóguskészítési és információkeresési célokra; továbbá a SIEMENS computerekre írt programcsomagokat. /A SIEMENS-cég erős befolyást igyekszik gyakorolni a computer könyvtári alkalmazásának a területén, könyvtári programcsomagjainál azonban a fent felsorolt hiányosságok szintén jelentkeznek; az információkereső, GOLEM elnevezésű programcsomagjának alkalmazásáról vagy alkalmazhatóságáról a szemináriumon nem esett szó./

Az általános tapasztalat szerint azonban ezek a programcsomagok a különböző igények kielégítésére, különböző feltételek mellett és különböző körülmények között dolgozó könyvtárak szükség szerint más és más rendszereinek automatizálására /még ha a feladata ugyanaz is, pl. kötetkatalógus előállítás/ automatikusan nem alkalmazhatók. Átirásuk, átalakításuk helyett sokszor gazdaságosabb egy teljesen új programcsomagnak a helyi feltételeknek megfelelő kialakítása. Keletkezésük ugyanis rendszerint egy-egy konkrét feladattal kapcsolatos /egy adott könyvtár gépesítése/, átvételük ezáltal automatikusan az alapul vett könyvtár szervezési sémájának, munkamódszerének stb. az átvételét jelentené.

AZ INPUT ÉS AZ OUTPUT OLDAL KÉSZÜLÉKEI

A rendszerhez kapcsolódó perifériák tekintetében az input oldal vonatkozásában nem hangzott el sok új gondolat. Zömmel lyukszalagot

* Az előadó értelmezésében a gépi nyelvénél magasabb szintű nyelv, amely azonban hosszú programok készítésekor a gépi nyelvénél sokkal könnyebben kezelhető /tulajdonképpen szimbólikus nyelv és összeállító nyelv/.

vagy ha pl. a kölcsönzést is automatizálták és a könyvkártya lyukszalagkártya, akkor lyukszalag - lyukszalagkártya bemenetet alkalmaznak. Újabbán előtérbe került a mágnesszalagos bemenet gondolata. Ennek két-féle megvalósítása lehet:

a lyukszalagon rögzített adatokat off-line módon mágnesszalagra konvertálnák; vagy

lyukszalag helyett már az első fázisban mágnesszalagra rögzíténék az adatokat.

Jelen pillanatban azonban még előtérben van a lyukszalagos adat-rögzítés. A SIEMENS-cég ténykedése - egy új, a könyvtári célokra az ötcsatornás szalaggal dolgozó lyukszalagos adatrögzítő berendezések-nél alkalmasabb hatsatornás adatrögzítő konstruálása és gyártása - is ezt igazolja.

Igen súlyos probléma jelentkezik azonban az output oldalon. A régi panasz - a szűkös és rossz szövegtükröt adó jelkészlet - már bizonyos fokig megoldást nyert. Az új gyorsnyomtatók 120 /maximálisan 240/ különböző jel nyomtatására képesek, és a nyomtatható jelkészlet a félsoros emelések lehetőségével még tovább bővül /indexek hatvány-kitevők, diakritikus jelek stb. mind nyomtathatóvá váltak/

Megmaradt azonban két probléma:

az így előállított szövegek még mindig nem alkalmasak sokszorozási-ásra /bizonyos nyomtatóknál azonban már ez sem áll fenn/;

a sokszorosítást nem igénylő rendszerekben, ahol azonban a szöveget igen sokszor kell változtatni és revideáltan kinyomtatni /pl. éppen a könyvtári rendszerekben, ahol a katalogizálást és a kölcsönzést automatizálják/, a gyorsnyomtatók nagyon lassúnak mutatkoznak. Ez hiba akkor is, ha a computertől függetlenül /off-line/ működtethetők, de még nagyobb hiba akkor, ha a computerhez csatolva /on-line/ dolgoznak, és így a központi egységet is igénybe veszik a nyomtatás teljes idejére. /A gyorsnyomtató "meghajtására" az off-line működtes esetében is szükség van valamely elektronikus egységre, az azonban lényegesen olcsóbb, mint a computer./

A papírszalaggal vezérelt sorszedőgép jó tipográfiával rendelkező, nyomtatható szöveget ad, ugyanakkor azonban a papírszalag lyukasztása a computert nagyon igénybe veszi /egy 500 pozíciós címleírás lyukasztása kb. 4 s-ig tart/. A sorszedőgép sebessége is viszonylag kicsi /8-15 jel percenként/. Ezért több előadásban is szó került a mágnesszalagról vezérelhető fényszedőgép alkalmazásáról. Ez a megoldás mind a sebességi, mind a minőségi igényeknek megfelel. Ugyanakkor azonban elhangzott az is, hogy egy-egy könyvtár valószínűleg képtelen a beszerzésére, míg egy közös gép üzemeltetése a feladatok és megoldásaik különbözősége /inkompatibilitása/ miatt megoldhatatlannak látszik a jelen pillanatban az NSZK-ban. /A korszerű fényszedőgép computerrel vezérelve működik, ára computer nélkül kb. 1 millió DM./ Könyvtári célokra különben sem lenne gazdaságos, mert igen költséges technikával állítana elő csak néhány példányban szükséges

/nagyvolumenű sokszorosításra nem kerülő/ és negyedévenkénti, fél-évenkénti stb. kumulálás után feleslegessé váló kötetkatalógust.

AZ AUTOMATIZÁLT KATALOGIZÁLÁS ÉS A MARC II. RENDSZER

Az NSZK-ban működő könyvtárak automatizálásának gondolatával különösen az újonnan létesült egyetemek könyvtárai foglalkoztak. Itt ugyanis lehetőség nyílt arra, hogy már az induláskor új munkamódszerek alapján kezdjenek dolgozni. Elsőként az Universitätsbibliothek Bochum /Bochumi Egyetemi Könyvtár/ kezdte meg a kísérleteket, de jelenleg már sok más könyvtárnál automatizálták a beszerzést, katalogizálást, kölcsönzést és a könyvtári statisztikák előállítását. A gépesítési munkák koordinálásának feladatát a Deutsche Forschungsgemeinschaft /Német Kutatási Munkaközösség/ kapta meg.

Abból az alapgondolatból kiindulva, hogy bizonyos idő múlva optimális rendszert építhessenek ki, másrésről a különböző könyvtárak működési körének különbözősége miatt különféle szervezési elveket valósítottak meg. Így léteznek nagy központi könyvtárral dolgozó, vagy kis központi és több - szakmai tagolásu - kihelyezett könyvtárra felépített rendszerek. Más esetben kb. azonos nagyságu gyűjtemény mellett az egyik könyvtár több tízezres, a másik csak párezer emberből álló olvasókörzöniséget szolgál ki. Van olyan rendszer, amelyben a rövidített címek alapján - a releváns szavak felhasználásával - tárgy szerinti katalógust /Sachtitelkatalog*/ készítenek, máshol a könyvtári egységek tárolása vagy a gyűjtemény különböző helyeken elhelyezett és hozzáférhető részgyűjteményekre bontása történik valamely szakbesztás szerint, így a helyrajzi katalógus szolgál szakkatalógusként is; mindezen esetekben azonban a szakmai feltárás meglehetősen csekélynek tűnik a szemináriumon elhangzottak alapján.

Már a könyvtárak automatizálásának megindításakor célul tűzték ki az egységes, vagy legalábbis az adatoknak az egyik rendszerből a másik rendszerbe történő mechanikus átvitelét lehetővé tevő adatstruktúra kialakítását. Ennek ellenére - a szemináriumon elhangzottak szerint - még nem próbálták ki, hogy az NSZK-ban kialakult rendszereknél ténylegesen lehetséges-e az adatok ilyen automatikus átvitele. Valószínűnek látszik, hogy éppen az objektíven fellépő körülményeknek megfelelő különböző szervezési formák, különböző központi egységek és perifériák használata miatt ez nem lehetséges. Ebbe az irányba hat az a tény is, hogy bár a SIEMENS-cég igen erős tevékenységet fejt ki a könyvtárak automatizálási folyamata által felkínált üzleti lehetőségek kihasználására /a már említett lyukszalagos perifériák, nagy jelkészletű gyorsnyomtatók, kölcsönzőgépek és software kifejlesztésével/, más típusú berendezéseket is alkalmaznak a könyvtárakban. Több helyen dolgozik IBM computer, az egyik nagy könyvtár éppen most fog áttérni Control Data computerre stb.

* A Sachtitel = a mű tartalmát kifejezésre juttató cím vagy címrész

A szemináriumon többször elhangzott az a megállapítás is, hogy bármennyire is hasznos lenne egy általános, minden könyvtárban használható programcsomag kidolgozása, nemcsak ez, hanem a meglévő programcsomagok átadása, cseréje is tulzott illúzióknak látszik a jelen pillanatban. Más megoldás szerint a kérdést egy könyvtári computerhá-lózzal lehetne megoldani: a könyvtárak saját, közepes méretű compu-terekkel egy nagy, központi computerhez csatlakoznának. Ennek is a-lapfeltétele azonban a könyvtárak objektív körülményeinek sokszor nem egészen megfelelő általános, egységes alapelvek és rendszer kidolgo-zása. /A kompatibilitás kérdéséről a későbbiekben még lesz szó./

A MARC II. rendszer használatával és a nemzeti bibliográfiák kérdésével kapcsolatban vita alakult ki. Abban megegyeztek a nézetek, hogy a nemzeti bibliográfiák elkészítése célszerűen a nemzeti közpon-toknál hajtható végre, s az itt feldolgozott anyagot gépi információ-hordozón egy nemzetközi központban kellene gyűjteni és összesíteni. A nemzeti rendszerek és a nemzetközi rendszer kompatibilitását /azaz azt, hogy a különböző országos központok gépi információhordozón lé-vő anyagának egyesítése semmiféle külön szellemi munkát ne igényel-jen, vagyis a computer segítségével a szalagok rutinszerűen lefordít-hatók legyenek/ három szinten kell biztosítani:

technikai szinten /a mágnesszalagok műszaki paraméterei stb. kompatibilisek legyenek/;

adatszerkezeti szinten /a mágnesszalagon kialakított adatszerke-zet kompatibilis legyen/;

az adatok szempontjából /azaz az adatszerkezet ugyanazokat az a-datokat tartalmazza a különböző országos központok mágnesszalagjain/.

Több országban már jó eredményekkel alkalmazzák a MARC II. rend-szert. Angliai tapasztalatok szerint a Library of Congress-től /Kong-resszusi Könyvtár/ hetente megkapott mágnesszalagokon átlag 1000 té-tel van. Ezt Angliában újabb 700 tétellel egészítik ki. A tételek hossza átlagosan 500 karakter. A rendszert IBM 360/30 computeren, i-gen kis órafelhasználással /heti 6-7 óra/ üzemeltetik. Javasolják, hogy a többi ország is fogadja el a szükséges konvenciókat a szalagok cseréje minél gyorsabban történő megkezdése érdekében.

A nyugat-német szakértők álláspontja nem egységes, egymással tel-jesen ellentétes vélemények is elhangzottak. Pl.:

a MARC II. rendszer túl részletes;

a MARC II. rendszer egyes tételeit tovább kellene bontani, mert nem eléggé részletes;

a Deutsche Bibliographie készítéséhez olyan adatfelvételi for-mát dolgoznak ki, amely a MARC II. rendszerrel kompatibilissá tehe-tő;

sok probléma merül fel /a megnevezések nyelve, a különböző azo-nosítók használata, transliterációs kérdések stb./, amelyek miatt a kompatibilitás létrehozhatósága meglehetősen kétségesnek látszik;

a MARC-tól eltérő rendszert alkalmaznak.

Mindenesetre egy új egységes bibliográfiai leírási séma kidolgozásán az NSZK-ban munkacsoport dolgozik. A séma elkészítését 1971. január 1-i határidővel ígérik.

A szemináriumon elhangzott hozzászólások szerint célszerűnek látszik, hogy az IFLA /International Federation of Library Associations = Könyvtáros Egyesületek Nemzetközi Szövetsége/ minél hamarabb konkrétan foglalkozzék a nemzetközi könyvtári együttműködés kérdésével.

A MARC II. rendszer többek által felvetett tartalmi kiegészítésével /pl. az ETO jelzetek alkalmazásával/ kapcsolatban úgy tűnik, hogy a nyugat-német szakértők álláspontja szerint ez mereven elutasítandó /egyébként az egész szeminárium menete is azt igazolta, hogy az NSZK-ban a könyvtár és a tájékoztatás mereven elkülönül egymástól/.

A KÖLCSÖNZÉS AUTOMATIZÁLÁSA

A másik nagy témakör a kölcsönzés gépesítése volt. Ennek gondolata már 1936-ban felvetődött, akkor még Hollerith lyukkártya-géppark alkalmazásával. A korszerű rendszerek computert használnak. Céljuk a maximális gyorsaság, valamint a kölcsönzési ügyvitel pontosságának biztosítása, a lehető legkisebb költségkihatás mellett. Szolgáltatniuk kell a könyvtár működési hatékonyságát növelő, annak megítélését elősegítő, a könyvtár vezetéséhez szükséges adatokat is.

A kölcsönzési rendszerekben lényeges adatokat a következőkben lehet összefoglalni:

a kölcsönzés általános adatai a kölcsönzést /azonosító sorszám, vagy kód, a kölcsönzés kelte és helye/;

a kölcsönző adatai /azonosító szám; név; cím; érdeklődési terület; egyéb adatok/;

a könyv adatai /azonosító szignatura; bibliográfiai adatok; tartalmi információk; egyéb adatok/.

A kölcsönzés ellenőrzésére szolgáló gépi rendszerben tárolhatjuk az összes adatot is: a jelenlegi, kötött határidővel dolgozó könyvtáraknál azonban a legfontosabb az első csoport adatainak tárolása, a második és a harmadik csoportból csak az azonosító adatokat /a kölcsönző és a könyv azonosítója/ kell szükségszerűen tárolnunk.

Az off-line kölcsönzési rendszerekben a bemeneti adatok rögzítése történhet:

manuálisan /a kölcsönzés lebonyolításakor a szükséges adatokat közvetlenül billentyűzéssel veszik fel/;

előregyártott adathordozó olvastatásával félautomatikusan /erre például szolgálhat az olyan rendszer, amelyben a könyv vagy az olvasó azonosító adatait gépi adathordozóról olvassák be a kölcsönzésekor/.

Mindkét esetben a Hollerith-lyukkártyás input alkalmazása a legelőnytelenebb, jobb az ötcsatornás, de még kedvezőbb a nyolccsatornás lyukszalagra történő adatrögzítés. A kölcsönző adatait rendszerint az igénybevételeknek jól ellenálló műanyagkártya tartalmazza, és erről kerül beolvasásra minden egyes kölcsönzés lebonyolításakor, a könyvkártya rendszerint lyukszalagkártya.

Az adatok - megfelelő gépi rendszer kiépítése esetén - nem rögzítésre, hanem azonnal a computerbe kerülnek /on-line kölcsönzési rendszer/ és itt megtörténik további feldolgozásuk is. Ezek a teljesen automatikus rendszerek azonban még tervezési vagy kísérleti stádiumban vannak, bevezetésük elvi lehetősége csak - mint már említettük - az időosztásos computerek megjelenésével adott.

Előnyeik:

nincs szükség közbenső adatrögzítésre;

távközlési rendszerek, hálózatok könnyen kialakíthatók;

a gépben tárolt katalógus közvetlenül lekérdezhető, a kölcsönzés stb. folytán beállt változásokat a gép azonnal átvezeti a tárolt listákban, így bármely pillanatban a tényleges helyzetről nyerhetünk felvilágosítást;

az integrált könyvtári rendszerek /egyszeri adatbevitel alapján a könyvtári gyakorlat minden szükséges műveletét automatikusan végző rendszerek/ kiépítésére is lehetőséget nyújt az on-line rendszer.

A rendelkezésre álló csekély adat alapján mértékadó költségelemzés ezen a területen még nem végezhető el.

Ilyen rendszerek használata nagymértékben meggyorsítaná a könyvtárközi kölcsönzést is egyrészt a belső műveletek gyorsasága, másrészt a hálózatok kialakítása révén. Itt is azonban feltételként jelentkezik az előbb már említett kompatibilitás. Igen jelentős könnyebbséget nyújt ezen a területen az International Standard Book Number /nemzetközi szabvány könyvszám/ bevezetése és alkalmazása. Szokásos adatok még: a szerző neve, a könyv címe és a kiadás éve /a nemzetközi könyvszámmal dolgozó rendszerekben csak a hibalehetőségek csökkentése miatt/. Megvan a lehetősége a computerben tárolt lelőhelyi katalógusok /országos vagy nemzetközi címtárak/ kialakításának is, így a könyvtárközi kölcsönzés teljes ügyintézése automatizálhatóvá válik.

AZ ETO GÉPESÍTÉSE

Az ETO-val kapcsolatban egy előadás foglalta össze az ETO táblázatainak és indexeinek előállításához, valamint az ETO gépi keresési alkalmazására eddig lefolytatott computeres kísérleteket. Megállapította, hogy a fényszedőgépes-computeres rendszerek igen előnyösen alkalmazhatók az ETO táblázatok kiadásában, a gyakori változtatások átvezetéséhez, valamint az indexek előállításához és állandó módosításukhoz. A tipográfiai forma kötöttsége miatt a fényszedőgép alkalmazása elkerülhetetlennek látszik. A keresési célokra történő alkalmazás kérdésében az ETO használatára épített gépi rendszerekre nézve még nem alakult ki meghatározott álláspont.

AUTOMATIZÁLT TÁJÉKOZTATÁS

Érdekes kérdést vetett fel az, egy svédországi SDI-szolgáltatás kiépítésével és üzemeltetésével foglalkozó előadás. A különböző mágnesszalagos szolgáltatások szalagjainak felhasználását célul kitűző rendszer sok problémával találta magát szemközt, és ennek okát, valamint a megoldást a következőkben foglalta össze:

a különböző előfizethető szolgáltatások mágnesszalagjai egymással nem kompatibilisek, más-más programcsomag szükséges felhasználásukhoz, és más-más szervezési eredményt ad a keresés. Megoldás: a mágnesszalagokat egy közös formátumra fordítják át, ugyanakkor - mivel a szolgáltatások anyaga az intézet profilját nem teljesen fedi - saját feldolgozási anyagot is visznek a közös, 1971-től a tervek szerint MARC II. strukturáju szalagra;

a COBOL vagy más nyelven megírt gyári programcsomagok igen nagy idő- és memória-pazarlással dolgoznak. Megoldás: assembler nyelven saját programokat írtak és ezeket alkalmazzák a gyári programcsomagok helyett. A rendszer IBM computerrel működik.

Egy előadás foglalkozott - főleg elméleti síkon - az indexek computeres előállításával.

Az index elkészítésének lényeges elemeiként a következőket emelte ki:

az index-tételek előállítását /a szöveg elkészítését; a szövegben előforduló releváns vagy irreleváns kifejezések manuális vagy automatikus kijelölését/;

az index-tételek gépi információhordozóra történő rögzítését, korrekcióját;

az adatok beolvasását és a gépi műveletek /kiemelés, eltolás, rendezés, kumulálás/ elvégzését;

az index kihozatalát a gépi memóriából /itt tulajdonképpen az előzőekben már részletesen tárgyalt - az output-tal kapcsolatos - problémákkal találkozunk/.

+ +

A szeminárium nagyon hasznos volt, a könyvtárak automatizálási problémáinak sok fontos részletkérdését vitatta meg, főleg gyakorlati tapasztalatok alapján. Az előadásra került anyagokat az egyes szerzők által esetlegesen korrigált formában megjelentetik, lehetőség szerint a Libri c. folyóirat egy különszámában.

+ + + +

SCHIFF, E.: A UNESCO seminar on electronic data processing in libraries

In April 1970 UNESCO held a seminar in Regensburg /GFR/ on the problems of electronic data processing in libraries.

At the seminar 25 papers were read, the majority of which tended to treat the recent developments in the German Federal Republic, the mechanization introduced in the first place within newly organized university libraries, and also pointed to the new centralized tendencies in this field.

New libraries generally use book-catalogues; thus the automation of preparing such catalogues appeared as the first task. West German systems of this type were discussed as the main issue at the seminar particularly as regards the problems of their compatibility with each other and with the MARC II. format. It was agreed that this problem would deserve a separate treatment and it would be suitable to discuss it in the presence of other organs so that certain conclusions might be drawn.

Besides cataloguing, library lending forms another field where automation has gained ground. It was stressed that the automation of lending might be carried out together with that of cataloguing.

The general organizational and economic aspects of automation were also dealt with. The papers also touched upon the problems of hardware and software necessary to the operation of automated systems. It was underlined that the employment of photo-composers seemed to be inevitable in the future to eliminate certain shortcomings of the output, although this would not be sufficient to overcome all the difficulties arising in this field. As regards software, practically every participant deemed the adoption of programs composed in machine-oriented programming languages as the only solution economically feasible.

The mechanization of information was dealt with by two papers only: the first examined the possibilities of preparing various types of indexes by computer while the other informed on the problems and possible solutions of SDI-systems based on magnetic tape services /which may be subscribed for/ and the related experiences.

:::::

ШИФФ, Э.: Библиотечная электронная обработка данных в свете семинара ЮНЕСКО

В апреле 1970 года ЮНЕСКО организовало в городе Регенсбург семинар по библиотечной электронной обработке данных.

На семинаре было сделано 25 докладов. Большинство докладчиков занималось положением, созданным в ФРГ и познакомили с механизацией библиотек, работающих при вновь созданных университетах, а также с центральными стремлениями в этой области.

Новые библиотеки пользуются сводными каталогами; таким образом первой задачей являлось их автоматическое изготовление. В докладах и на дискуссиях проблема совместимости, созданных в ФРГ систем между собой и с системой MARCII была, смотря на ее международные отношения, рассмотрена важным вопросом. Участники согласились в том, что было бы целесообразным еще раз отдельно рассматривать эту проблему, на уровне, где возможно приходить к выводам.

Кроме каталогизации другая большая область, где автоматизация быстро развивалась, это — абонемент. Было подчеркнуто, что автоматизация абонемента осуществима вместе с автоматизацией каталогизации.

Был рассмотрен и вопрос автоматизации с общей организационной и экономической сторон. Докладчики занимались и вопросами hardware и software, нужных для действия автоматизированных систем. Было отмечено, что необходимо вводить в будущем фотонаборную машину, чтобы обходить затруднения на стороне вывода, хотя даже в этом случае не все проблемы решаются. В отношении software, почти все участники считают единственно экономичным применение программ, написанных на "Машино-ориентированном" языке, с учетом собственных условий.

Только два докладчика занимались применением механизации в информации: один из них рассмотрел принципиальные возможности механизированного изготовления указателей разного типа, а другой — опыты, возникавшие проблемы и их возможные решения в связи с системой селективного распределения информации, обоснованной на абонетном обслуживании магнитными лентами.

-000-

SCHIFF, E.: Elektronische Datenverarbeitung im Spiegel eines UNESCO-Seminars

Im April 1970 wurde in Regensburg /BRD/ ein UNESCO-Seminar über elektronische Datenverarbeitung in Bibliotheken veranstaltet.

Im Rahmen des Seminars wurden 25 Vorträge gehalten. Der Gross-
teil der Vortragenden befasste sich mit der in der BRD entstandenen
Lage und stellte die Mechanisierungsbestrebungen der neuen - haupt-
sächlich neben den neuerrichteten Universitäten funktionierenden -
Bibliotheken dar.

Die neuen Bibliotheken gebrauchen Bandkataloge: so ergab sich
als erste Aufgabe die Automatisierung der Herstellung derselben. We-
gen internationaler Beziehungen tauchte in den Vorträgen und Diskus-
sionen als wichtige Frage das Problem der Kompatibilität der in der
BRD herausgebildeten Systeme untereinander, sowie mit dem MARC II. -
System auf. Die Teilnehmer waren darin einig, dass es zweckmässig
wäre, diese Frage gesondert auf einer höheren Ebene wiederholt zu be-
sprechen, damit auch die Konsequenzen gezogen werden können.

Ausser der Katalogisierung ist der Leihdienst das andere grosse
Gebiet, wo die Automatisierung in den Vordergrund rückte. Es wurde
hervorgehoben, dass die Automatisierung des Leihdienstes mit der Au-
tomatisierung der Katalogisierung zusammen durchgeführt werden kann.

Die Frage der Automatisierung wurde auch in allgemein organisa-
torischer und wirtschaftlicher Hinsicht untersucht. Die Vorträge be-
handelten die Fragen der zur Betätigung der automatisierten Systeme
nötigen Hardware und Software. Es wurde hervorgehoben, dass zur Be-
seitigung der Mängel der Ausgabe-Seite die Einführung von Lichtsetz-
maschinen als unvermeidlich erscheint, obgleich auch auf diese Weise
nicht jedes Problem gelöst werden kann. Im Hinblick auf Software fan-
den fast alle Teilnehmer ausschliesslich die Anwendung von Programmen
mit Beachtung der eigenen Aufnahmen in einer maschinenorientierten
Programmsprache als ökonomisch durchführbar.

Mit der Anwendung der Mechanisierung in der Information haben
sich nur zwei Vorträge befasst: der eine erörterte die theoretischen
Möglichkeiten der maschinellen Herstellung verschiedenartiger Indexe,
der andere Vortrag besprach jene Erfahrungen, Probleme und möglichen
Lösungen, welche mit der Betätigung des auf abonnierbaren Magnetband-
diensten beruhenden SDI-Systems /Selektive Verteilung von Informatio-
nen/ verbunden sind.

