

A TÁJÉKOZTATÁSI MUNKA COMPUTER-IGÉNYÉNEK KIELÉGÍTÉSI MÓDJAI

Schiff Ervin

Országos Műszaki Könyvtár és Dokumentációs Központ

BEVEZETÉS

Magyarországon az utóbbi években megindult a tájékoztatási folyamatok gépesíthetőségének vizsgálata. Az Országos Műszaki Könyvtár és Dokumentációs Központ már üzemszerű szolgáltatásokat is indított computer igénybevételével, de ugyanakkor más tájékoztatási intézményeink, nagy országos, akadémiai és egyetemi könyvtáraink, egyes szakterületek vezető könyvtárai - az OMKDK uttörő tapasztalatai és saját kezdeményezésük nyomán - mind-mind arra törekszenek, hogy munkájuk hathatósabb elvégzése érdekében kihasználják a computer által nyújtott lehetőségeket. Igen jelentős kérdés azonban a további fejlődés szempontjából az, hogy milyen módon tudja a tájékoztatás a részére szükséges gépi időt megszerezni a hazai feltételek között.

A GÉPI IDŐ MEGSZERZÉSÉNEK MÓDJAI A FEJLETT KAPITALISTA ORSZÁGOKBAN

A különböző feladatok elvégzéséhez, és így a tájékoztatási szervezeteknél vagy azok részegységeinél /könyvtár, dokumentációs osztály, szerkesztőség, sokszorosító részlegek stb./ folyó munkához igényelt gépi időhöz az elektronikus adatfeldolgozásban kialakult gyakorlat szerint a fejlett kapitalista országokban háromféle módon lehet hozzájutni:

a/ külső computeren a szükséges kapacitás esetenkénti biztosításával /bérmunka formájában, vagy osztottidejű computerhez közvetlenül csatlakozva/;

b/ a gép bérlete /kölcsönzése/ útján;

c/ a gép megvétele útján /a szükséges pénzügyi eszközök forrásáról: állami költségvetés, juttatások, szerződés, saját erő stb. a jelen közleményben nem esik szó/.

Időszakos megoldásként megtörténhet az is, hogy kisebb mennyiségű gépi időt ellenérték nélkül, vagy kölcsönképpen bocsátanak a felhasználó rendelkezésére, de ez a módozat nem válhat állandó jellegű kapcsolat alapjává /esetleg költségvetési intézményeknél fordul elő, egy-egy feladatra/.

Az a/ típusu megoldás főleg mint kiegészítő forma kezd erősen elterjedni a fejlett kapitalista országokban. Ennek oka a következő:

A vállalatok szokványos tevékenysége során bizonyos fokig periodikusan változik a computer igénybevételének szükségessége. Ennek folytán a saját vagy bérelt /azaz a szervezetben belül működő/ computeren időnként szabad kapacitás jelentkezik, míg más időszakokban pótlólagos kapacitás beszerzésére van szükség. Így kialakul a computer-idő piaca. Ezen a piacon a fentiek szerint azonban nem különíthető el szigorúan a vevő és az eladó. A piacot inkább úgy jellemezhetjük, hogy az a sok különálló computer főlős - azaz a piac részére rendelkezésre bocsátható - gépi idején alapul. Ha azonban ez így van, akkor nyilvánvaló, hogy a vevő és az eladó szerepének állandó cserélődése miatt ezeknek a gépeknek kompatibiliseknek kell lenniük.

Ezen a piacon tehát a "speciális" géptípus felesleges idejének értékesítése - bár az adott szűk területen a gép monopolhelyzetben van - az adott típust felhasználók kis száma miatt nagy nehézségekkel járhat.

A kapitalista országokban a gazdasági-kereskedelmi életben használatos computerok zöme az IBM 360/30, 40, 50 vagy azokkal kompatibilis géptípusokból tevődik össze, így ezeken a típusokon nagy mennyiségű gépi idő cserél gazdát. Az egyéb géptípusokat üzemeltetők inkább alkotnak zárt csoportokat, sokszor ismerik is egymást. Ezért a kisebb szériában gyártott gépeknél esetleg rekompenzációs alapon is egymás rendelkezésére bocsátják a szükséges gépi időt; az ügyletnek különösebb szervezői tevékenység nem kell. Régebben, amikor még csak kevés computer dolgozott, ez a gyakorlat terjedt el az IBM gépek üzemeltetőinél is.

Még tíz évvel ezelőtt is szinte csak ismeretségi alapon adták el a gépi időt /az eladó "kegyet" gyakorolt, annak ellenére, hogy esetenként ő is vásárlóvá vált/, míg a gazdasági elemzések ki nem mutatták, hogy a vállalat számára sokkal hasznosabb, ha az elektronikus adatfeldolgozási igényeinek kielégítésére szolgáló terveiben figyelembe veszi a gépi idő eladhatóságát, illetve beszerezhetőségét is, főleg a nagy computerreknél és a csúcsterhelésekre vonatkozóan.

Ennek a rendszernek előnye az, hogy sokkal könnyebb és gazdaságosabb a csúcsterhelésnél szükséges gépi időt megvásárolni, mint ehhez computert beszerezni. A gépi idő árát az USA-ban a következőképpen számolják ki: mivel a kapitalista országokban a legelterjedtebb forma a gép bérvétele, ezért a bérleti díj értékét veszik alapul. Átlagosan a computer havi bérleti díjának az 5 ezrelékét kell fizet-

ni egy óra igénybevételéért /tehát a computer havi bérleti díját csak akkor haladja meg az idegen gép használatáért kifizetett összeg, ha havonta 200 óránál többre tartanának igényt/. Rendszeres igénybevétel esetén ebből még 10-30 % engedményt adnak. Ugyanakkor a saját kezelés esetén a gépet kiszolgáló személyzet bérének és az üzemeltetéssel járó egyéb költségeknek az összege már önmagában is eléri a bérleti díj nagyságrendjét.

A legutóbbi időkben a nagy kapitalista vállalatok olyan különálló szervezeti egységeket hoznak létre, amelyek elsősorban az anyavállalat elektronikus adatfeldolgozási igényeit elégítik ki, de aktív módon foglalkoznak a gépi idő eladásával is. Független, bér munkára igénybevehető számítóközpontok kialakítása is megfigyelhető /ebben az esetben a gépi idő eladása - itt bér munka formájában - már nem kiegészítő forma, hanem a vállalat alaptevékenysége/.

Becslés szerint 1970-re az USA akkor üzemelő 100 000 computerén a gépi idő eladásából származó ügyletek volumene több millió dolláros nagyságrendet ér el.

Hasonló üzletgá fejlődött a fejlett kapitalista országokban a gépek bérbeadása, amely tulajdonképpen több formában valósulhat meg:

a/ a bérlő a gyártó vállalattól bérlő a gépet, hosszú lejáratu szerződés alapján: a szerződés rögzített időtartama alatt /3-5 év/ a gép teljes ára a haszonnal együtt befolyik a gyártó vállalathoz. A továbbiakban a szerződés évenként meghosszabbítható, a bérleti díj ekkor már a computer eredeti névleges értékének 1-2 %-a;

b/ a felhasználó egy közvetítő cégtől /a továbbiakban: kölcsönadó/ kölcsönzi az annak tulajdonában levő computert hosszabb vagy rövidebb időre /de az adott idő alatt a computer ára rendszerint nem térül meg/.

Ez utóbbi módszer sok előnnyel rendelkezik. A kölcsönadó általában megveszi a computert, de aránylag olcsóbban jut hozzá, mert a viszonteladói jutalékot rendszerint kiköveteli magának a gyártó cégtől. Másrészt ebben az esetben a bérbevételnél fellépő, a gép árának 3-5 évre elhúzódó kifizetése miatti, a felhasználót terhelő külön-külön költségek nem lépnek fel. A módszer elterjedését még több tényező segíti:

nem kell feltétlenül több évre szóló bérleti szerződést kötni;

az igénybevett computer konfigurációja a szükséges pillanatban ezáltal könnyen változtatható; elavulás nem lép fel /ezt segíti a computerok "építőszekrény elv" szerinti felépítése is/;

tehát a kölcsönadónak érdemes még a harmadik generációs gépekre alapoznia üzletét, mert sem a computert gyártó vállalatoknál, sem a felhasználónál még nem térültek meg a harmadik generációs computereket üzemeltető rendszerekre történő áttérés költségei;

a negyedik generációs computerre történő áttérés világszinten hatalmas kiadásokat eredményezne.

A szakemberek becslése szerint a generációváltás /harmadikról a negyedikre/ csak a hetvenes évek közepén kezdődhet el. Így a kölcsönző a birtokában levő harmadik generációs gépekre mindig talál igénylőt, másrészt a megtérülést a már átlagosan öt éves üzemelési idő biztosítja.

Alapvető kérdés a gépek karbantartása. Ezen a területen még a gyártó cégeknél elég nagy bizonytalanság uralkodik. Ugy néz ki azonban, hogy a világpiac 75%-át kézben tartó IBM cég a karbantartási kötelezettséget egyértelműen a gépre vállalja, függetlenül attól, hogy a computer kölcsönzött-e, vagy más formában került az üzemeltetőhöz. Így biztosítva látszik a második, harmadik stb. kézben lévő gép karbantartása is.

A kölcsönzési tevékenység méreteire jellemző, hogy pl. a Diebold Computer Leasing Inc., /USA/ a múlt évben kölcsönzött gépeinek értéke tizszeresre növekedett /13 millió dollárról 136 millió dollárra/.

A szükséges gépi idő megszerzésének harmadik módja a gép megvétele. Ez a módzat igényli a legnagyobb körültekintést, jár a legnagyobb felelősséggel. Ebben az esetben kell a leggondosabban eljárni a gép üzemeltetése gazdasági feltételeinek vizsgálatánál, a beszerzésre kerülő géptípus kiválasztásánál, a gép műszaki átvételére vonatkozó feltételek kidolgozásában és ezek betartásában, illetve betartatásában.

A GÉPI IDŐ MEGSZERZÉSI MÓDJÁNAK ÜZEMELTETÉSI VONATKOZÁSAI

A műszaki-technikai, üzemeltetési oldalról nézve, a gépi idő különböző beszerzési módzatairól elmondhatjuk, hogy

a gépi idő megvásárlása, amellyel a cégek a saját kézben lévő, gazdaságossági szempontból optimálisra tervezett kapacitásokat egészítik ki, csak kompatibilis gépek esetében lehetséges. Sőt, ha egy vállalat teljesen a kívülről vásárolható gépi időre rendezkedik be /akár osztott idejű computeren, akár a szocialista országok gyakorlata szerint, bér munka formájában/, akkor a feldolgozási rendszere alapjául vett computer feltétlenül olyan legyen, mely több helyen hozzáférhető, valamint a rendszernek nem szabad speciális feltételeket szabnia az igénybevett computer típusára, felszerelésre stb. vonatkozóan;

a gépnek a gyártó cégtől való bérelése, méginkább egy közvetítőtől történő kölcsönzése rugalmas lehetőségeket biztosít a gép üzemeltetésének a hardware és a software optimális kialakítása szempontjából. A gép bérelte vagy a szocialista országok gyakorlatában szokásos forma, a gép megvétele kb. azonos lehetőségeket nyújt.

A GÉPI IDŐ BESZERZÉSÉRE VONATKOZÓ LEHETŐSÉGEK MAGYARORSZÁGON

A szocialista országok gyakorlatában és így Magyarországon is a felhasználó gyakorlatilag kétféle módon juthat gépi időhöz:

- a/ a munkát bér munkában végezteti el /a felhasználó szempontjából "külső" computeren/;
- b/ megveszi a gépet és saját kezelésben üzemelteti /a felhasználó szempontjából "szervezetben belüli" computer/.

Az igények felmérése és a gazdasági elemzések elvégzése után kell dönteni arról, hogy a gépi idő mely módon szerzendő be.

AZ OMKDK GYAKORLATI TAPASZTALATAI

Az OMKDK-nál folyó tájékoztatásgepesítési munka során is egy adott pillanatban törvényszerűen felmerült a gépi idő beszerzésének igénye. Először csak rendszertelen időközökben /a kísérleti, adaptáló munka jellegének megfelelően/, de egy bizonyos idő óta már rendszeresen is igénylünk gépi időt, például a havonta megjelenő, computer igénybevételével szerkesztett kiadványaink /Gyorsindex - Építéstervezés, Gyorsindex - Korrózió; előkészületben Gyorsindex - Számítástechnika, Gyorsindex - Automatizálás/ előállításához. Ezek a kiadványok - melyekhez hasonlókat rövidesen más tématerületeken is indítani fogunk - egy-egy hónap tágabban értelmezett szakirodalmi anyagát /könyvek, közlemények, szabadalmak, szabványok, jelentések stb./ adják közre permutált index formájában, a lapzártától számitott két-három héten belül. Az indexbe bekerülő címeket /amelyek a legtöbb esetben az információtartalom növelése érdekében a dokumentum elolvasása után megalkotott mondatok és nem a dokumentum eredeti címei/ lyukszalagra lyukasztva adjuk át a computernek, melytől a szükséges műveletek elvégzése után a kész indexet szintén lyukszalagra lyukasztva kapjuk vissza. Erről a lyukszalagról automata írógépeink segítségével a teljes értékű - az írógép teljes jelkészletét felhasználó - szöveget irathatjuk ki.

A feldolgozás időigényessége függ a kiadvány típusától, a felvett anyag volumenétől, valamint - elvben - attól is, hogy külső vagy belső computert kényszerülünk-e igénybevenni. Tapasztalataink szerint a fenti munkamódszer mellett a computert döntő módon /65%/ a lyukszalagra felvitt információ beolvasása, illetve a produktum kihozatala /lyukszalagra lyukasztása/ veszi igénybe. Aránylag kisebb időfelhasználást jelentenek a feldolgozó műveletek /szövegeltolás, rendezés, tördelés stb./. Tekintettel arra, hogy a lyukszalagos perifériák sebessége korlátozott, a nagyobb sebességű computer igénybevétele csak a teljes idő 35%-ában jelenthet megtakarítást és az így előálló időnyereség költségkihatását a kis és a nagy computer órábéré közötti jelentős különbség tulkompenzálná. /Más szocialista országokhoz viszonyítva Magyarországon a nagy computerek tulságosan drágák - például teljesen azonos gépen egy óra ára Magyarországon 8000 Ft, míg Lengyelországban 3000 Zł, azaz a fenti érték kb. 35%-a./

A kihozatali idő csak olyan - jelenleg még speciálisnak mondható - berendezésekkel csökkenthető, amelyekkel a lyukszalagos kihozatal elkerülhető és a computer közvetlenül a nyomdai kéziratot szolgáltatná.

Ezekhez a munkáinkhoz a computert rendszeresen, vagy egyedi kiadványok esetén egy előre meghatározott alkalommal vesszük igénybe. Feldolgozás után csak a programot kell megőriznünk, sem a külső, sem a belső memóriai igény rendszerint nem nagy. A program futásához, főleg a rendezési műveletekhez a havonkénti kiadványok elkészítésekor három mágnesszalag bőven elegendő kapacitása. Jelenleg ez a munka bér munkában folyik, MINSZK 22/M computeren.

Nagyobb külső memóriakapacitásra van azonban szükség a kumulált indexek, bibliográfiák elkészítéséhez. A nagyobb adatmennyiség miatt a program futásának ideje is meghosszabbodik.

Ujabb követelményeket jelent az információkereső programok futtatása. Mivel ezek a programok rendszerint hosszúak és csak nagyobb adatmennyiség esetén érdemes információt keresni gépi módszerekkel, ezeknél a munkáknál mind a külső, mind a belső memóriai igény nagy és a gépnek gyorsnak kell lennie. Ugyanakkor itt már szükség van a véletlen elérésű/random access/, vagy közvetlen hozzáféréstű/direct access/ memóriára is a keresési idő elfogadható értékekre történő csökkentése céljából.

Másrészt a kiadványszerkesztői munka egyes műveleteinek automatizálása, például az automatikus indexelés is kihat a géppel szemben támasztott követelményekre. Így ebben az esetben a szótár is - mellyel a computer a beolvasott szöveget összehasonlítva automatikusan tudja a megfelelő szavakat kiválogatni - jelentős helyet igényel a belső memóriában, vagy ha ott hely semmiképpen nincs, akkor legalább a véletlen elérésű tárolóban helyezendő el. Ezzel szemben, ha az információkeresés esetén a computertől csak egy-egy hivatkozási számot, például a kérdésre választ adó dokumentum(ok) sorszámát igényeljük és nem a dokumentum rövidített vagy teljes szövegét, már egy véletlen elérésű memóriával rendelkező kisebb, lassabb computer is megfelelő.

A külföldi tapasztalatok szerint nagy computert csak igen kis óraszámmal veszi igénybe az információkereső és az azt kiegészítő /az új információt beolvasó, rendező, ellenőrző stb./ programok futtatása.

A FELADATOK CSOPORTOSÍTÁSA ÉS A MEGFELELŐ GÉPI RENDSZER STRUKTURÁJA

Annak ellenére, hogy egy nagy computerrel elvben minden feladat megoldható, gazdaságosság szempontjából, figyelembe véve a Magyarországon kialakult árakat /órábéréket/ is, a szöveges információfeldolgozó feladatok két csoportba oszthatók:

már három mágnesszalagos egységgel, 8-12 K belső memóriával, lyukszalag-lyukkártya bemenettel, sornyomtatóval /vagy csak lyuksza-

lag kimenettel/ rendelkező computer segítségével megoldható feladatok /itt a gép sebessége és a generáció nem túlzottan érdekes/;

csak véletlen elérésű, nagy kapacitású tárolóval és nagy műveleti sebességgel rendelkező computer segítségével megoldható feladatok.

Igy a tájékoztatási intézmények gépigénye azonosnak látszik a kis- és középvállalatoknál mutatkozó igényekkel. Egyiknél sincs rendszerint ugyanis lehetőség egy saját kézben lévő nagy computer üzemeltetésére. Az ilyen nagyságrendű kapitalista vállalatok az elektronikus adatfeldolgozás bevezetésénél a következőképpen járnak el:

azokat a munkahelyeket, ahol a feldolgozandó adatok keletkeznek, olyan készülékekkel látják el, amelyek a napi írásmunka elvégzése mellett az adatokat gépi információhordozón /lyukszalag, lyukkártya, mágnesszalag stb./ is produkálják;

a további adatfeldolgozás céljaira saját kézben lévő kis computert használnak fel;

csak az ezzel a computerrel el nem végezhető munkálatokhoz /pl. a félévi, évvégi mérlegkészítés stb./ vesznek igénybe külső computert /sokszor bérmunkában, de a fejlődés trendje szerint a közeljövőben már oly módon, hogy a házon belüli kis computert, melyen minden szükséges előkészítő munkát elvégeztetnek, távközlési hálózaton keresztül csatolják szatellitként a nagy computerhez/.

A fentihez hasonló megoldás sok előnnyel járna a tájékoztatási munka szempontjából is.

Tapasztalataink szerint a szövegkezelési, szerkesztési feladatok külső gépen /azaz bérmunkában/ történő megoldásában nehézséget jelent az, hogy az elsődlegesen számítási, gazdasági adatfeldolgozási feladatok elvégzésére alakult számítóközpontok programozói gárdája részére a szövegfeldolgozás új és kevésbé ismert területet jelent. A más munkához szokott programozó nem szívesen vagy nem megfelelő eredménnyel foglalkozik ezekkel a feladatokkal. A feladatok azonban igen sokrétűek, igen igényesek: ez sok és nehéz programozói munkát jelent. Az információkereső programokat, a gyári programcsomagokat rendszerint a helyi sajátságoknak, sőt a feldolgozott anyagnak megfelelően át kell írni. /Lengyelországban szerzett személyes értesülés szerint nagy nehézségeik vannak az eredetileg a személyzeti munka végzéséhez Angliában kidolgozott kereső és az output-szerkesztő programok átdolgozásával a szakirodalmi tájékoztatás céljaira, bár az angol cég, e programcsomagok kidolgozója, a teljes programleírást a rendelkezésükre bocsátotta./ A gépkezelők is idegenkednek a hosszú, sokszor meglehetősen bonyolult programok futtatásától. A szerkesztési munkát hosszadalmas input-output műveletei sem teszik vonzóvá. Ugyanakkor azonban /külföldi tapasztalatok szerint/ a multiprogramozható gépeken éppen az input-output műveletek időigénye miatt lehetőség nyílik a belső órával kapcsolatos manipulációkra /pl. ha az output művelet alatt csak az adott programot futtatják, a gép belső órája a teljes időt erre az egy programra terheli/ és ez a nagy computereken a gépi idő nagy egységárával kombinálva nagyon megemelheti a költségeket.

Még nagyobb nehézségek mutatkoznak az adatelőkészítésnél. A számítóközpontok mindig szűkös adatelőkészítő részlege nem teszi lehetővé azt, hogy a tájékoztatási munka hatalmas szövegmennyiségét a számítóközponton belül tegyék át /bérmunkában/ gépi információhordozóra. Még ha ezt el is vállalná, nagy nehézséget jelentene a sokszor többnyelvű és a lyukasztó személyzet részére ismeretlen formájú és szerkezetű szöveg hibátlanosságának biztosítása. A "sajtóhiba" azonban programmal nem ellenőrizhető és mutatható ki és így, főleg a szóképi azonosság alapján dolgozó információkereső programoknál, bár a program futásában semmi fennakadást nem okoz, a keresést lehetlenné teszi.

Bizonyos fokig a hardware módosítása lehetőséget nyújtana a fent felsorolt hiányosságok kiküszöbölésére. Így pl. az output műveletekhez szükséges idő csökkenthető lenne cserélhető betűfejekkel ellátott, ún. láncos sornyomató segítségével. Ilyennel azonban az elsődlegesen numerikus adatfeldolgozásra alakult számítóközpontok rendszerint nem rendelkeznek. A lyukszalagról vagy mágnesszalagról vezérelhető fényzedés viszont még nagyon új és nagyon drága technikát jelent, bár a jövő feltétlenül ezé a technikáé.

Másrésről a Magyarországon üzemeltetett computerek nem eléggé kompatibilisek. Még a MINSZK 22-es gépek vonatkozásában is tapasztaltuk, hogy az egyik - a perifériák vagy átépítés miatt - más szervezést, és így más input-szalagot kíván meg, mint a másik. Így a tájékoztatási intézmény, ha szerkesztői, kiadói, tehát határidős munkáját egy adott gépre szervezi, igen bizonytalan helyzetbe kerül, ha az adott gép nem áll rendelkezésére.

Ugyanakkor azonban, tekintve, hogy a tájékoztatási munka gazdasági eredménye csak népgazdasági szinten realizálódik /ennek valószínűsítésére csak azt jegyezném meg, hogy az irodalom szerint a tájékoztatással főprofilban foglalkozó intézmények mind a kapitalista, mind a szocialista országokban jelentős költségvetési vagy állami, esetleg alapítványi támogatást kapnak, illetve abból tartják fenn őket/, a tájékoztatási intézmény egy nagy computert nem tud megvenni, sőt még annak üzemeltetési költségei is rendszerint túl magasak egy ilyen intézmény lehetőségeihez képest. Ezenkívül az előzőek és külföldi tapasztalatok szerint is, a nagy computert leterhelni sem tudja /csak példaképpen említeném meg, hogy az EURATOM /European Atomic Energy Committee = Európai Atomenergia Közösség/ tájékoztatási központja vagy a Bochumi Egyetemi Könyvtár - az egyik tisztán tájékoztatási, a másik tisztán könyvtári célokra - napi néhány gépórát igényel csak igen nagyfoku gépesítés mellett./

Ilyen intézmények részére a saját üzemeltetési kis computer /esetleg a magyar TPA megfelelő perifériákkal/ ezekre a nehézségekre megoldást jelentene. Ezen a gépen a könyvtári adatfeldolgozási, illetve ügyviteli, valamint a kiadványszerkesztői munka jelentős részét el lehetne végezteni. Később ugyanezen gép az információkereső rendszer megszervezése és megfelelő mennyiségű adat összegyűjtése után információkeresést is végezhetne, önállóan vagy egy nagy computer segítségével. Az ilyen rendszerek üzemeltetéséhez szükséges dokumentációs, szervező, programozó stb. szakemberek képzésében is felhasználható lenne a kis computer.

A FEJLŐDÉST SEGÍTŐ ÉS HÁTRÁLTATÓ TÉNYEZŐK MAGYARORSZÁGON

A fejlődés irányára felvázolt elképzelés már nem új. Sok könyvtár kapott a közelmúltban, vagy kap lyukszalag-írógépet. A Budapesti Műszaki Egyetem Központi Könyvtára - egyelőre még külső gépek igénybevételével - az Odra 1013 computeren készít rendszeresen indexköteket. A munka továbbfejlesztésére az Egyetemi Számítóközpontban üzemelő RAZDAN gép nyújthat lehetőséget. Szegeden a József Attila Tudományegyetem Könyvtára részére az ott előállított lyukszalagot felhasználva a JATE Kibernetikai Laboratóriumában működő MINSZK-22/M gépen készül szakrendi /ETO/ mutató. Az OMKDK munkája már az előzőekben ismertetésre került. Mindez azt igazolja, hogy bizonyos mértékben a fenti felvázolt folyamat el is indult.

Sajnos azonban a Magyarországon kialakult speciális helyzet azt eredményezi, hogy a fejlődés meglehetősen lassú. Előnyös helyzetben vannak az olyan tájékoztatási egységek, amelyekkel egy szervezetben már üzemel computer /mint a fenti példák esetében, de az OMKDK kivételével/. Így rögtön adott a lehetőség, hogy saját input-output készüléket beszerelve ezzel a belső computerrel együttműködjenek, rendszerüket ennek a computernek a sajátosságait figyelembevéve tervezzék meg. A minisztériumi /főhatósági/ - rendszerint nagyobb - computerrel is megtalálva a kapcsolatot, létrejöhet az információfeldolgozáshoz is az a hármas felépítésű rendszer, melyet az előzőekben már - mint a kis- és középvállalatok elektronikus adatfeldolgozási rendszerét - felvázoltunk.

Lényegesen előnytelenebb helyzetben vannak azonban a főprofilu tájékoztatási intézmények, pedig ezek azok, amelyeket körülményeik a tájékoztatási munka minél hamarabb bekövetkező gépesítésére ösztönöznek /több százszoros dokumentum-gyűjtemény; azonnali válaszadás szükségessége; sok keresés egyidejűleg stb./. Az adott területen ezeknek az intézményeknek kellene az uttörő és módszertani utmutató munkát is elvégezniük, koordinálniuk. Önálló gazdasági egységként működve azonban nem rendelkeznek "szervezetben belüli" computerrel és költségvetésük nem is engedi meg egy computer beszerzését. Mint olyan intézmények, melyeknek gazdasági hatékonysága - bár világszerte elismert, de - nehezen megfogható, rendszerint a főhatóságnál üzemelő computer felé sem találják meg a kapcsolatot.

Igy a tájékoztatásgepesítés területén, főleg a főprofilu tájékoztatási intézmények vonatkozásában, annak ellenére, hogy a tudományos, műszaki és gazdasági tájékoztatás megjavításának, kiterjesztésének fontosságát minden szinten felismerték és elismerték, a fejlődés üteme igen lassú. Ez viszont évekre előre kihat a tájékoztatási munka minőségére és így végeredményben az adott terület műszaki-gazdasági fejlesztésére. A computer ugyanis csak eszköz, a tájékoztatás megjavításának egyik eszköze. Ugyanakkor azonban e munka - a tájékoztatási munka - szakembergárdáját /a könyvtárostól a nagy létszámban foglalkoztatott külső szakemberekig/ meg kell ismertetni az új módszerekkel és ezek kihatásával saját munkájukra, elő kell készíteni és el kell fogadtatni a bevezetendő változtatásokat. Az ügyvitel-szervezés területén régi tapasztalati tény, hogy a kellő előkészület

nélküli áttérés a kézi módszerekről a lyukkártyás, majd az elektronikus adatfeldolgozásra az adott szervezet életében mindig nagy megrázkódtatásokat okozott.

Az előkészületek bizonyos fokon már megindultak, sőt hazai tapasztalatok is már összegyűltek. Az OMF által az OMKDK-nál elvégzett munkák nemcsak egy produktum létrehozását, hanem több üzemszerű rendszer előkészítését is eredményezték, több esetben üzemszerű szolgáltatások fejlődtek ki. A tapasztalatok hatékony elterjesztése az OMKDK-n kívül és ezek felhasználása azonban már késik a megfelelő módon hozzáférhető computer hiánya miatt.

-o-

Összefoglalva tehát a tájékoztatási munka megjavítása érdekében a gépi rendszerekre történő áttérés fokozatait, a következőket lehet javasolni tájékoztatási intézetek számára:

1. első lépésben saját gépi adatrögzítő és leíró egységet célszerű létesíteni úgy, hogy egyes feladatok már a munkahelyen belül zárt ciklusban automatizálhatók legyenek /pl. a szervező automaták segítségével, esetleg computer alkalmazása nélkül is/; kiadói-szerkesztői munka gépesítésének kidolgozása igénybevételével;

2. második lépésben saját kis computeren kiadói-szerkesztői munkák, adatcsoportosítás, mutatók készítése periodikusan, üzemszerűen; információkereső rendszerek kidolgozása és kipróbálása a később rendelkezésre álló vagy azzal kompatibilis nagy computeren; kisebb információkereső rendszerek üzemeltetése; az információkereséshez megfelelő mennyiségű anyag feldolgozása és gépi információhordozóra vitele a saját gépi adatrögzítő egységben;

3. végül harmadik lépésben csatlakozás nagy computerhez, egységes, esetleg országos rendszer keretében.

o°o

SCHIFF, E.: Ways of meeting the computer needs of information work

The possibilities of the mechanization of information work is now after some delay being seriously considered in Hungary too. Besides certain types of indexes, publications and library catalogues, all of them produced on a computer-assisted basis and published by OMKDK /Hungarian Central Technical Library and Documentation Centre/, such types of experiments may be met with in other libraries and information centres as well. The computer time, necessary to the mechanization of information processes, however, may only hardly be ensured.

As opposed to several possibilities of the highly developed capitalist countries, computer time may be ensured in two ways in Hungary:

an enterprise hiring out its computer is entrusted to carry out the work;

or the work is done by the institution's own computer.

Following from the distribution of the tasks /i.e. intramural mechanization, edition of publications, information retrieval/ and also from the individual needs of the partial tasks, the switch-over to a mechanized system destined to improve information work may be performed in three stages in any one information centre:

establishment of the institution's own data recording unit, preparation and start of the editorial work done for hire through an outside computer;

acquisition of a small computer for the institution's own purposes, to work out experimentally the information retrieval system, and finally to launch the system;

with the volume of data increased, or in the time when eventually a uniform information system could be developed, association with a big computer, mainly for the purposes of information retrieval.

The development is strongly hindered by the fact that - contrary to the majority of information units working within industrial companies - full-time information institutions or centres can only hardly exploit computers even on a hiring basis due to financial reasons and the acquisition of a small computer mentioned as the second stage seems also to be practically hopeless. Thus these institutions are increasingly handicapped in the field of mechanization, and it is ever more difficult to make up for this lag, mainly because the adequate preparatory work, the training of specialists for the new tasks /in accordance with the new principles of documentation work, programming the computer working with texts, etc./ cannot be carried out for want of computers, which in turn has a reaction on the development.

ШИФФ, Э.: Возможности удовлетворения запросов на ЭВМ информационной деятельности

С опозданием, но уже занимаются и в Венгрии возможностями механизации информации. Венгерской центральной технической библиотекой и Центром Научной и технической информации серийно издаются экспресс-указатели, сводные каталоги для цели библиотеки и другие издания при помощи ЭВМ, кроме этого проводятся подобные работы и в других библиотеках и в информационных институтах. Но машинное время, нужное для механизации информационной работы, только с большим трудом можно обеспечить.

В отличие от развитых капиталистических стран, в Венгрии представляется возможность только двумя способами обеспечить машинное время:

- приходится заказывать выполнение задачи за оплату у предприятия, имеющего ЭВМ и принимающего такой заказ;
- возможно выполнить задачу на ЭВМ, имеющейся в своем распоряжении.

В интересах улучшения информационной работы переход к машинной системе в информационных институтах может осуществляться в трех направлениях в зависимости от распределения задач (внутренняя механизация; редактирование изданий, поиск) и от запросов отдельных частных задач:

создание собственного машинного узла для закрепления данных; подготовка и начало редактирования изданий наемным трудом на внешней ЭВМ;

приобретение собственной маленькой ЭВМ для этой работы, проведение опытов с целью осуществления поиска информации и начало поиска;

в случае увеличения числа данных, может быть во время построения единой информационной системы приобретение к мощной ЭВМ, в первую очередь в отношении поиска информации.

Сильно затрудняется развитие тем, что в отличие от подавляющего большинства информационных органов предприятий, где предприятие - к которому они относятся - во многих случаях имеет в своем распоряжении ЭВМ, информационные учреждения только с трудом могут - даже в случае наемного труда - работать на ЭВМ из-за финансовых причин и кажется для них неосуществимым приобрести маленькую ЭВМ во втором шагу. Таким образом эти учреждения во все возрастающей мере остаются в области информации. Возместить это отставание все труднее, потому что без ЭВМ нельзя провести подходящей подготовительной работы и подготовки и образования специалистов, нужных к новым задачам (согласно новым принципам информационной работы, к программированию текстовальных работ и т.д.), и это оказывает обратное действие на развитие.

SCHIFF, E.: Methoden zur Erfüllung des Computeranspruchs in der Informationsarbeit

Zwar mit gewisser Verspätung, aber auch in Ungarn beschäftigt man sich bereits mit den Möglichkeiten der Informationsmechanisierung. Ausser den von der OMKDK /Ungarische Technisch-Wissenschaftliche Zentralbibliothek und Dokumentationszentrum/ mit Hilfe eines Computers betriebsmässig herausgegebenen Schnellindexen, sonstigen Publikationen und Bandkatalogen sind auch in anderen Informationsinstitutionen solche Versuche bereits in Angriff genommen worden. Die zur Mechanisierung der Informationsarbeit nötigen Maschinenstunden können jedoch äusserst schwer gesichert werden.

Im Gegensatz zu den in den kapitalistischen Ländern bestehenden verschiedenen Möglichkeiten, kann man die Maschinenstunden in Ungarn auf zweierlei Weise sichern:

die Aufgabe kann als Lohnarbeit einem über Computer verfügenden und Lohnarbeit übernehmenden Betrieb vergeben werden;

die Aufgabe wird mit einem im Selbstbetrieb befindlichen Computer durchgeführt.

Als Folge der Aufteilung der Aufgaben /innere Mechanisierung; Herausgebertätigkeit; Recherche/ und der Besonderheiten der Teilaufgaben ergibt sich die Notwendigkeit die Mechanisierung der Informationsarbeit in einem Informationsinstitut in drei Etappen durchzuführen:

Aufstellung einer eigenen mechanischen Datenverarbeitungs-Einrichtung; Vorbereitung und Inangasetzung der Publikationsredaktion als Lohnarbeit auf externem Computer;

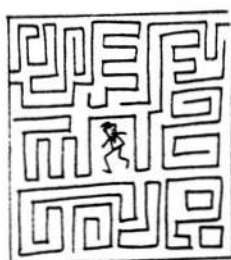
Erwerbung eines eigenen kleinen Computers für obige Arbeit; Ausprobieren und Inangasetzen verschiedener Methoden in der Informationsrecherche;

beim Anwachsen des Datenvolumens, evtl. anlässlich des Aufbaues eines einheitlichen Informationssystems, Anschluss - besonders bezüglich der Informationsrecherche - zu einem grossen Computer.

Die Entwicklung ist dadurch behindert, dass im Gegensatz zum Grossteil der in den Unternehmungen befindlichen Informationseinheiten, wo die Mutterfirma häufig über einen Computer verfügt, die Institutionen mit informatorischem Hauptprofil wegen pekuniären Gründen sogar in Lohnarbeit nur schwerlich einen Computer ausnützen können und es für sie im vornherein aussichtslos scheint, einen als zweite Etappe erwähnten kleinen Computer anzuschaffen. Auf diese Weise befinden sich diese Institutionen auf dem Gebiet der Mechanisierung in ständig wachsendem Nachteil. Dieser Rückstand ist immer schwieriger einzuholen, da mangels eines Computers auch die entsprechende Vorbereitungsarbeit, der Unterricht und die Bildung von Spezialisten zur Erfüllung der neuen Aufgaben /den neuen Prinzipien der

Dokumentationsarbeit entsprechend, zur Programmierung von Textaufgaben usw./ nicht vor sich gehen kann und dies wiederum auf die Entwicklung zurückwirkt.

::: ::



JOBBAN TÁJÉKOZÓDIK,

ha igénybe veszi
az OMKDK

FIGYELŐKARTON-SZOLGÁLATÁT

A keresett szakirodalmat

1 ből megtalálja, és nem

2 séges, hogy sok, kitűnő

5 letet kap és így

6 ékonyabban dolgozhat,

ha igénybe veszi

az OMKDK

**figyelőkarton-
szolgálatát**

**ORSZÁGOS MŰSZAKI KÖNYVTÁR
ÉS DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT**

FIGYELŐSZOLGÁLATI OSZTÁLY

BUDAPEST,
VIII. Reviczky u. 6.