

A MICRO-ISIS ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGEI A HAZAI SZAKKÖNYVTÁRAKBAN

Jacsó Péter

Számítástechnika-alkalmazási Vállalat

Bevezetés

Könyvtáraink, információs és dokumentációs központjaink — néhány kivételtől eltekintve — mindeddig kívülállóként figyelték a számítástechnika alkalmazásának hazai erőfeszítéseit. Kívülállóként, mert mind a nagyszámítógépek, mind a miniszámítógépek beszerzési ára, géporadíja sokszorosan meghaladta lehetőségeiket, mert a rendszereket számítástechnikában jártas szakemberek üzemeltethették, mert az anyavállalat számítógépének dokumentációs célokra való használatára csak szórványosan nyílt lehetőség — akkor is igen alacsony prioritással —, s mert a szaktájékoztató/dokumentációs célú, szöveges információátvitelre és -keresésre alkalmazott szoftverek szinte kizárólag egyedi fejlesztésű termékek voltak, amelyeket egyáltalán nem vagy csak nagy nehézségek és költségek árán lehetett volna más gépre adaptálni, némileg eltérő környezetben. Ez utóbbi alól talán az egyetlen kivétel az UNESCO CDS/ISIS szoftvere volt, amelyet több hazai könyvtár és dokumentációs központ is használ. Az alkalmazások közé tartoznak a számítógéppel olvasható formátumú, igen sokféle dokumentumra vonatkozó katalógusok, importált bibliográfiai szalagból épített bibliográfiai adatbázisok. A CDS/ISIS segítségével leginkább nyomtatott katalógusok, bibliográfiák, gyarapodási jegyzékek és szelektív információszolgáltatási termékek készülnek, de online keresésre, adatbevitelre és javításra is többen használják. E viszonylagos népszerűség oka nyilvánvalóan a szoftver sokoldalúsága, adaptálhatósága és ingyenessége. Szélesebb körű elterjedésének azonban akadálya volt, hogy a szoftver csak IBM-számítógépeken, illetve velük kompatibilis gépeken használható. Ezeknek az ára pedig forintban még ma is inkább kilenc-, mint nyolcjegyű számmal

fejezhető ki. Gondot jelent az is, hogy a nagygépek osztott használata terminálokról a jelenleginél sokkal jobb telekommunikációs infrastruktúrát, számítógépes hardvert és szoftvert, valamint konzolidáltabb üzemeltetési állapotokat igényel.

Biztató jelként könyvelhetjük el a hazai számítástechnika fejlődésében, hogy rohamosan nyomul előre a mikro-számítástechnika, amely a fent vázolt gondok közül jó néhányra nyújt megoldást. Ezek a mikroszámítógépek 2–3 nagyságrenddel olcsóbbak nagyobb testvéreiknél, teljesítményük azonban nem ennyivel kisebb. Nyilvánvaló, hogy sok könyvtárnak még ez az összeg is nagy pusztán a hardverért, hiszen majd még egyszer annyiba kerül az egyegy alkalmazás fejlesztésével kapcsolatos szervezési, programozási, dokumentálási, betanítási munka, nem beszélve a költséges, időigényes adatrögzítésről és -konverzióról. Az is bizonyos ugyanakkor, hogy több száz olyan hazai könyvtár van, amelyekben a mikroszámítógépek eredményesen és különösebb anyagi gond nélkül üzembe helyezhetők. Ezeknek a könyvtáraknak jelent újabb jó hírt, hogy 1985 decemberében elkészült a *CDS/ISIS mikrogépes változata*, a MICRO-ISIS.

A MICRO-ISIS

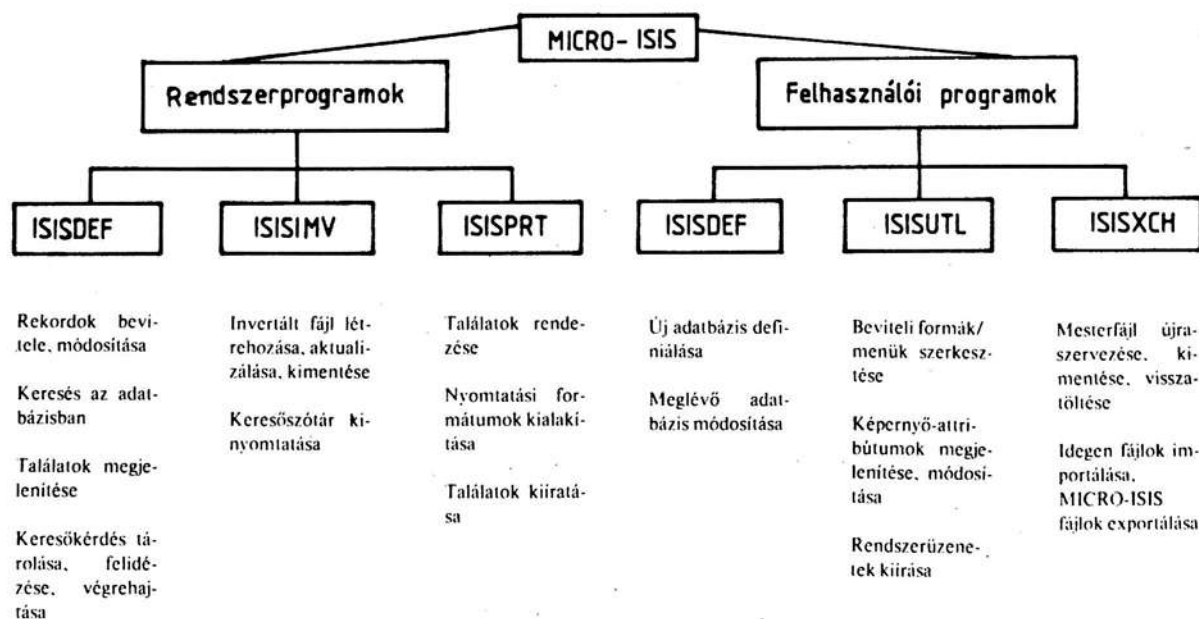
A gomba módra szaporodó mikrogépes szöveges információátviteli és -kereső rendszerek között kiemelt helyet érdemelnek azok, amelyek egy nagygépes vagy minigépes szoftver változatai, hiszen az azokkal szerzett több éves fejlesztési, adaptálási, üzemeltetési tapasztalatok nagy valószínűséggel kamatoznak a mikrogépes változatban, a korábbi fejlesztési tapasztalatok pedig a mikros változatba kiér-

elt formában beépülnek. Az is igaz, hogy a mikro- gépes változatoknak is megvannak a korlátaik, mint például a bibliográfiai tételek maximális hossza, száma. (Néhány évvel ezelőtt még egy nagygépes feldolgozásunknál is le kellett választani a referátumokat a bibliográfiai tételről, mert nemhogy indexelni, de tárolni sem lehetett online módon az 1-2 évnyi állományt a nagygépen rendelkezésre álló lemezerületeken, ami az adott helyzetben akkor 30 millió karakter volt. Most teljesen természetes egy 20 millió karakter tárolására alkalmas lemezzel rendelkező mikrogép.)

Pillanatnyilag a MICRO-ISIS még nem tudja mindazt nyújtani, amit a nagygépes szoftver, de várhatóan még 1986-ban utoléri idősebb rokona képességeit. A MICRO-ISIS PASCAL nyelven írt programok sorozata; komplexitását talán érzékelteti, hogy a lefordított programok is több mint 500 000 karakterből állnak. Használatához minimálisan 256 kb-átos központi tárral, 10 Mb-átos Winchester-lemezzel és hajlékony lemezzel rendelkező IBM PC/XT vagy azzal kompatibilis mikrogépre van szükség, de ajánlottabb az 512 kb-átos központi tár és a 20 Mb-átos Winchester-lemez.

A MICRO-ISIS szerkezeti felépítése az 1. ábrán látható. A két fő kategória a rendszerprogramok és a felhasználói programok csoportja. Az előbbieket szolgálják az adatbázis, a beviteli és nyomtatási stb. formák meghatározását, mintegy megágyaznak az adatoknak, azok indexeinek, s ezekkel a programokkal a felhasználóknak nincs dolga. Ők a második kategóriába tartozó programokat használják adatbevitelre, -módosításra, keresésre, rendezésre, kinyomtatásra stb. Természetesen ezek a felhasználói programok a rendszerprogramok segítségével létrehozott táblázatokra, paraméterekre támaszkodnak. A rendszer- és felhasználói programok finomságait Szűcs András és Varga Sándor részletesen taglalja (p. 268-280.). Itt most csak a MICRO-ISIS legfontosabb erőseit és hiányosságait soroljuk fel.

Érdemes kiemelni, hogy a szoftver kifejezetten szöveges információkezelésre készült, szemben azokkal az általános adatbázis-kezelő rendszerekkel, amelyeket napjainkban jobb híján szöveges információk tárolására és keresésére is használnak. A MICRO-ISIS-nek a szöveges információk kezelésére való alkalmassága könyvtári alkalmazások számára különösen értékes. Így például:



1. ábra A MICRO-ISIS szerkezete

- ◆ a szoftver változó hosszúságú rekordokat tud kezelni, ami a lemezkapacitás hatékony kihasználásához nélkülözhetetlen;
- ◆ a bibliográfiai tételek rendezésekor a besorolási adatok szerepét játszó kifejezésekben a névelőket figyelmen kívül tudja hagyni, a besorolás (rendezés) érdekében egyes szavakat ki tud cserélni a megadott jelsorozatra anélkül, hogy ez a tétel megjelenítésekor/kinyomtatásakor látszana;
- ◆ a tételt jellemző kifejezések (ismérvek) mutatójának (invertált fájljának) képzésében sokféle lehetőséget kínál (például főcímet vagy sorozatcímet akár egyetlen egységként, akár szavanként is invertálhatunk (igaz, legfeljebb 30 karakter hosszúságban), s ez utóbbi lehetővé teszi, hogy akkor is megtaláljuk az adott tételt, ha nem emlékszünk a cím kezdőszavára, de a többi szava közül néhányat ismerünk);
- ◆ az invertált fájlban szereplő kifejezések online kereséskor kombinálhatók a VAGY, ÉS, DE NEM logikai műveletekkel, amelyek elengedhetetlenek például a tematikus kereséseknél;
- ◆ hivatkozni lehet az online keresés korábbi fázisaiban kialakított találathalmazokra, amelyek további kombinációkba vonhatók be más keresőszavakkal;
- ◆ a keresőszavak előfordulása korlátozható egy vagy több mezőre, aszerint, hogy szűkíteni vagy kiterjeszteni akarjuk-e a keresést; ezt akár a keresőszó megadásával egyidejűleg, akár utólag is megtehetjük;
- ◆ kereshetünk ugyanannak a szónak különböző toldalékos alakjaitól függetlenül, ha a szótó után ún. csonkolási jelet használunk, ami magyar nyelvű állományok esetén különösen fontos*;
- ◆ megoldható az automatikus szinonimakeresés (azaz előzetesen kijelölhető azonos vagy nagyon közelállónak tekintett kifejezések csoportjai, ún. konzervszóbokrok), s így a tipikus tárgykörök szerint végzett kereséskor automatikusan figyelembe vehetők a tárgykört megnevező különböző szavak. Ez nagy segítség nyilvános katalógusok esetén, ahol nem várható el, hogy a laikus kereső az adott fogalom összes lehetséges nyelvi alternatíváját ismerje, de a rutinos keresőnek is egyszerűsíti a dolgát;
- ◆ az egyes adatelemek egy-egy mezőn belül külön almezőben helyezhetők el, s mind a kereséskor, mind a megjelenítéskor akár az egész mezőre vagy annak egy almezőjére hivatkozhatunk, ami rugalmassá és hatékonyá teszi ezeket a műveleteket;

* Természetesen a keresést végző felhasználónak kell gondolnia arra, hogy a toldalékolás esetenként a szótó változásával jár. — A szerk.

- ◆ egy-egy stratégiát el lehet tenni többszöri hasznosításra;
- ◆ el lehet tenni a képernyőre és nyomtatóra vonatkozó megjelenítési utasításokat többszöri hasznosításra.

(Mindezeket a lehetőségeket részletesen tárgyalja Szűcs András és Varga Sándor említett cikke.)

A sok pozitívum mellett a MICRO-ISIS-nek megvannak a maga korlátai is, amelyekkel tisztában kell lennünk ahhoz, hogy reálisan lássuk, milyen alkalmazásoknál jöhet számításba ez a szoftver. Bizonyos megszorítások, hiányok talán önmagukban fel sem tűnnének, ha a nagygépes rendszer nem kényeztetett volna el bennünket. Ezek többségét egyébként várhatóan feloldja a szoftver egy későbbi kiadása, amely még valószínűleg ebben az évben megjelenik. Pillanatnyilag a szoftver nem képes:

- ◆ igényes adatellenőrzésre, például annak vizsgálatára az adatbevitel során, hogy az adatmező értékének milyen tartományon belül kell lennie, vagy hogy egy adatelem jelenléte kizárja egy másik adatelem jelenlétét;
- ◆ aritmetikai összehasonlításra, például annak vizsgálatára a keresés során, hogy a kiadás éve kisebb vagy nagyobb-e egy meghatározott számnál;
- ◆ adatelemek kölcsönzésére más rekordból a tétel megjelenítésekor, például azért, hogy egy konferencia adatait ne kelljen minden konferencia-előadás bibliográfiai leírásánál megadni, hanem megfelelő kóddal át lehessen vinni a konferenciakötetet leíró tételből, ezáltal az egységesség is jobban biztosítható;
- ◆ nem invertált adatelemek keresésére, ami esetenként is csak úgy lehetséges, ha az adatelemet tartalmazó mezőből vagy almezőből inverz állományt, azaz mutatót készítettünk;
- ◆ utalók készítésére, ami például igen fontos lenne periodikakatalógusnál, ahol a párhuzamos címről, ill. címváltozatról utalót (és csak azt) kell készíteni.

Vannak ezeken kívül olyan korlátozások, amelyek valószínűleg a jövőben sem változnak, ugyanakkor nem jelentenek igazán gondot. Ezek közé tartoznak az alábbiak:

- ◆ az egyes rekordok, például a bibliográfiai tételek mérete legfeljebb 4000 karakter lehet, ami csak az analitikus leírásnál vagy az ún. teljes szövegű adatbázisoknál jelent akadályt, a tipikus könyvtári bibliográfiai leírások csak 400-500 karakter között mozognak;
- ◆ egy-egy adatbázis legfeljebb 32 000 tételből állhat, de semmi akadálya például, hogy egy nagyméretű állomány katalógusát több adatbázisban helyezzük el, mondjuk kiadási év szerinti elhatárolással. Más adatbázisra való áttéréskor

nem kell a keresőkérdést újrafogalmazni, a korábban kialakított kérdés egyszerű utasítással ismételtén végrehajtható.

Sajátosan magyar probléma az ékezetes karakterek bevitele, tárolása és megjelenítése, valamint helyes rendezése. Nos, a MICRO-ISIS képes – többek között – a magyar ékezetes karakterek helyes tárolására és rendezésére, a megjelenítés, illetve ki-nyomatás azonban már nem rajta múlik, hanem a konfigurációban szereplő képernyőn és nyomtatón. Ha ezek képesek a megfelelő ékezetes karakterek megjelenítésére és nyomtatására, akkor az ékezeteket is tároló MICRO-ISIS-es állományból ezek elő-állíthatók. Ehhez sajnos az adatbevitelkor áldozatot kell hozni, mert – hacsak nincs valamilyen különleges billentyűzetünk – egy-egy ékezetes karaktert két-három karakter kombinációjával kell előállítanunk.

MICRO-ISIS alapú alkalmazások

Az előzőekben ismertetett adottságok és korlátok alapján úgy véljük, hogy a MICRO-ISIS-t jól alkalmazhatják mindazok, akiknek szabványos nyomtatott katalógusokra, gyors és többszempon-tú online információkeresésre van szükségük. Leginkább a hazai szakkönyvtárak, dokumentációs és információs központok jöhetnek számításba (a legnagyobbak kivételével), több okból is. Ezekre jellemző az a néhány tízezres állomány, amely még hatékonyan kezelhető a 10–40 Mbájtos háttértárral rendelkező mikroszámítógépeken. Nagyrészt idegen nyelvű állományuk miatt számukra nem megoldás a központi bibliográfiai leírás és katalóguscédula-szolgáltatás, ezért nagy mennyiségű dokumentációs tétel feldolgozására kényszerülnek. Néhány millió forintos éves állománygyarapítási költségvetés mellett a hozzávetőlegesen egyszeri 1 millió forintos számítógépesítési beruházás elfogadható terhet jelent cserébe a vázolt lehetőségekért. A szaktájékoztató leginkább ezeknél igényli a katalógusban végezhető gyors és sokszempon-tú online keresést, speciális témák irodalmának összeállítását.

Úgy gondoljuk, hogy a potenciális alkalmazások körét jól szemlélteti, ha röviden áttekintjük a SZÁ-MALK MICRO-ISIS-re épülő jelenlegi és tervezett munkáit.

Már elkészült az a rendelés-nyilvántartási rendszer, amely nagy segítséget nyújt az új rendeléseket megelőző azonosításhoz (bármely címben előforduló szó, szerző, kiadó stb. szerint), a kurrens rendelésekről való tematikus tájékozódáshoz (témakódok, címben szereplő szavak szerint), a sürgetéshez (a rendelés dátuma szerint, kiadónként csoportosítva).

Erről az alkalmazásról részletesebb ismertetést közlünk a *Könyvtári Figyelő* egy későbbi számában*. Kidolgozunk egy olyan online könyvkatalógust, amely a CDS/ISIS segítségével épített nagygépes bibliográfiai adatbázisból származó tételekből állítható össze (ez az ún. "downloading", az adatbázis "letöltése", "megcsapolása"). Ennek a fordítottja is megvalósítható lesz: a MICRO-ISIS-szel kialakított saját könyvtári adatbázis bibliográfiai tételeinek átvitele a nagygépes adatbázisba (a "feltöltés"), amely a könyveken kívül a folyóiratcikkekre vonatkozó bibliográfiai leírásokat és referátumokat is tartalmaz.

Az időszaki kiadványok katalógusát egyrészt az Országos Széchényi Könyvtár által kezelt *Nemzeti Periodia Adatbázisból* importált tételekből, másrészt saját bibliográfiai leírásokból és állományi adatokból tervezzük felépíteni a MICRO-ISIS és néhány kiegészítő program segítségével. Mindkét katalógus lehetővé teszi az állomány gyors online keresését, sokféle szempont sokféle kombinációja alapján gyarapodási listák, folyóiratjegyzékek, szelektív katalógusok nyomtatását.

Hosszabb távú terveink között szerepel, hogy a *Microcomputer Index* című referálólapot *hajlékony lemezen* rendeljük meg, s abból építünk helyi bibliográfiai adatbázist. Ez nemcsak a téma miatt vonzó, hanem azért is, mert a referálólap évente 8–10 000 új tételt közöl, s ez éppen akkora mennyiség, ami mikrogépen ideálisan tárolható. A referálólap online változatát már jelenleg is használjuk a Dialog rendszeren keresztül, ez azonban elég költséges. A helyi, mikrogépes online változat a MICRO-ISIS segítségével ugyanazokat a lehetőségeket tudja majd nyújtani a kereséshez, mint a Dialog.

A fentiekhez hasonló az a tervünk, hogy a mamut adatbázis, a BIOSIS egy-két, ugyancsak *hajlékony lemezen érkező SDI-profiljából* építsünk *min-taadatbázist*, a technológia és a módszer kipróbálására és bemutatására. A BIOSIS volt az első olyan adatbázis-előállító, amely *hajlékony lemezen* terjeszti az adatbázis gyarapodásának tematikusan kiválasztott részét, s az adatokkal együtt egy testre szabott információtaroló és -kereső program is megrendelhető**. Mi a MICRO-ISIS-t szeretnénk erre a célra felhasználni. Ezzel a módszerrel lehetővé válna, hogy egy-egy kutató vagy kutatócsoport a más célra is rendelkezésre álló mikrogépén tárolja a számára releváns szakirodalom néhány ezernyi tételből álló bibliográfiáját, s abban online keresést végezhesen. (Egyébként korábban a nagy, szalagos

* Jacsó P. – Szücs A.: Könyvrendelés nyilvántartása mikroszámítógépen. = *Könyvtári Figyelő* [előkészületben].

** Mint Biszak Sándor cikkéből (p. 304–310.) megtudható, Magyarországon is működik már ilyen rendszer. – A szerk.

adatbázist CDS/ISIS-szel dolgoztuk fel online adatbázis céljára egy külföldi, nagy IBM-géppel rendelkező dokumentációs központ számára, innen ered az érdeklődésünk s jó kapcsolatunk az adatbázis előállítójával, amely alapján kísérleti célokra ingyen megkapunk két profilt.)

Feltételezhető, hogy ez a fajta információterjesztés, -átvétel, -feldolgozás és -keresés mindinkább tért hódít, minél inkább elterjednek a valóban személyi használatú számítógépek. Számunkra éppen témájánál fogva nagyon elképzelhetőnek tűnik, hogy néhány év múlva saját számítástechnikai referálólapunkat és SDI-profiljainkat hajlékony lemezekre juttatjuk el azoknak a megrendelőinknek, akiknek amúgy is van mikroszámítógépük, s ehhez kiegészítő szolgáltatásként adnánk az adatbázis építéséhez és kereséséhez kalibrált MICRO-ISIS programokat az UNESCO felhatalmazása alapján. Ha valaki, akkor egy számítástechnikus lehet igazán fogékony erre a technológiára, s feltehetően a mikrogép is egyszerűbben elérhető számára.

E cikk megjelenésének idejére készül el az a MICRO-ISIS-en alapuló adatbázisunk, amely *a tájékoztatási szolgáltatásaink megrendelőivel, illetve a tájékoztatási termékeinkkel kapcsolatos információkattartalmazza, s amelynek segítségével készülnek sokszorosítási és csomagolási diszpozícióink. Ezek segítségével tudjuk megadni, hogy egy-egy termékből hány példány készüljön, illetve hogy egyes megrendelőink milyen termékeket kapnak.*

Saját belső alkalmazásainkon kívül két másik dokumentációs központnak is jelenleg fejlesztünk ki MICRO-ISIS-en alapuló katalógus- és nyilvántartási rendszereket, amelyeket a gyors és sokszempontú online kereséshez kívánnak alkalmazni; ezekről később számolunk be részletesebben.

A fenti alkalmazások közül több is igényli a *mikrogép* – *hajlékony lemez* – *mágnesszalag* – *nagygép* közötti egy- vagy kétirányú konverziót, amelyhez a MICRO-ISIS is segítséget nyújt, mert lehetővé teszi adatok fogadását és adását az ISO 2709 sz. szabvány szerinti adatsere-formátumban.

MICRO-ISIS-szel kapcsolatos hazai szolgáltatások (X)

A szerző felhívja a figyelmet a fejezetcím mellett szereplő (X) jelzésre, amely arra utal, hogy a fejezetnek *hirdetés jellege* is van.

Elképzelhető, hogy több olvasóban is felmerül a kérdés, hogyan alkalmazhatná a MICRO-ISIS-t saját könyvtári és dokumentációs munkájában. Nos, maga a szoftver ingyenesen megszerezhető az UNESCO-tól, de ez önmagában még keveseknek jelenthet megoldást, mivel nem olyan programtermékről van szó, amely egyszerű betöltés után minden további nélkül használható, mint egy szövegszerkesztő program. Az adatbázis, az invertált fájl formai-tartalmi meghatározása, a beviteli úrlapok, a megjelenítési/nyomtatási formátumok kialakítása, a rendezés logikájának definiálása, az alap- és invertált fájlok kezelése, módosítása, kimentése, visszatöltése bizony igényel némi szervezői, programozói munkát, az alkalmazói programon kívül pedig az operációs rendszer ismeretét. Ez tehát nem olyan "felhasználó-kész" program, mint például a TUDOR (p. 281–298.), ahol szinte minden menüvezérelt módon, kérdés-felelet formájában történik.

Ezt figyelembe véve, a *SZÁMALK könyvtári és dokumentációs főosztálya* – a CDS/ISIS-szel kapcsolatos többéves hasonló célú szolgáltatásai alapján – a MICRO-ISIS esetében is *vállalja* könyvtári, dokumentációs célú mintarendszerek kialakításával kapcsolatban a következő munkákat:

- ◆ helyzETFelmérés,
- ◆ rendszerterv elkészítése,
- ◆ mintarendszer kidolgozása,
- ◆ szoftver- és adatbázislicenc megszerzése,
- ◆ alkalmazói dokumentáció elkészítése,
- ◆ felhasználók és üzemeltetők képzése.

Mivel még nem minden érintett könyvtár rendelkezik az elengedhetetlenül szükséges számítástechnikai háttérrel, a SZÁMALK igény esetén *specifikálja, beszerzi és üzembe állítja* a tervezett alkalmazáshoz szükséges, leginkább megfelelő hardvereszközöket, ami ezen a gyorsan fejlődő és – árban, teljesítményben – rohamosan változó piacon némi segítséget jelenthet.

JACSÓ Péter: A MICRO-ISIS alkalmazási lehetőségei a hazai szakkönyvtárakban

A könyvtárgépesítés történetében új fejezetet jelentenek a professzionális mikroszámítógépek, amelyek a 15–30 000 kötetes állománnyal rendelkező könyvtárak számára megteremtik a számítógépesítés lehetőségeit. Mindehhez professzionális szoftverre is szükség van, amely alkalmas a speciális könyvtári igények kielégítésére. Egy ilyen programot, az UNESCO MICRO-ISIS szoftverét ismertetjük, vázolva hazai alkalmazási lehetőségeit.

ЯЧО, П.: Возможности применения MICRO-ISIS в научно-технических библиотеках Венгрии

В истории автоматизации библиотек новый раздел обозначают профессиональные микро-ЭВМ, которые создают возможность перехода на вычислительную технику библиотек с фондом 15–30 000 томов. Для этого необходимо и профессиональное матобеспечение, которое соответствует специальным библиотечным требованиям. Автор знакомит с таким матобеспечением, а именно с пакетом программ ЮНЕСКО MICRO-ISIS, останавливаясь на возможности его применения.

JACSÓ, P.: Application potential of MICRO-ISIS in special libraries in Hungary

The use of professional microcomputers for library automation means a new way for the computerization of libraries with holdings between 15 000 and 30 00 items. For such purposes, professional software tools are required to satisfy the special needs of library systems. A program system developed by UNESCO for library use, the MICRO-ISIS and its possibilities for application in Hungary are presented.

JACSÓ, P.: Die Anwendungsmöglichkeiten des MICRO-ISIS in den einheimischen Fachbibliotheken

Die professionelle Mikrorechenmaschinen bedeuten ein neues Kapitel in der Bibliotheksmechanisierung. Sie schaffen die Möglichkeit der Komputersierung für Bibliotheken mit einem Bücherbestand von 15–30 000. Alldies benötigt eine professionelle Software, anwendbar zur Befriedigung von speziellen bibliothekarischen Ansprüchen. So ein Programm, die Software von UNESCO MICRO-ISIS, wird mit der Darstellung der einheimischen Anwendungsmöglichkeiten in dem Artikel beschrieben.
