

A TMT előző, tematikus számában jeleztük: folytatjuk a mikroszámítógépek könyvtári és szaktájékoztatási alkalmazása témát a terjedelmi korlátok miatt kiszorult, illetve újabb fejleményekről tudósító írásokkal. A sort *Beveczky Tamás* cikkével nyitjuk, amely az olvasóink számára bizonyára kevésbé ismert, ezért különösen érdekes alkalmazási terület, a régészet szempontjából egészíti ki a képet. — A szerk.

RÉGÉSZET ÉS SZÁMÍTÓGÉP

Beveczky Tamás

Magyar Nemzeti Múzeum

A Múzeumi Közlemények egy régebbi számában, 1980-ban [1] foglalkoztunk azzal, hogyan lehet felhasználni a számítógépet a múzeumi nyilvántartási munkában. 1983-ban az MTA Régészeti Bizottsága felkérésére egy tanulmányban elemeztük, hogy az elmúlt két évtizedben kutatóink milyen matematikai módszereket alkalmaztak, továbbá azt vizsgáltuk, mennyiben vették igénybe a számítógépet matematikai feldolgozásra, illetve a régészeti adatok tárolására. Most röviden bemutatjuk, hogy a régészet területén 1985 végéig milyen lépéseket tettek a számítógépes nyilvántartási rendszer kifejlesztéséért és bevezetéséért.

Az *MTA Régészeti Intézete* és a *Magyar Nemzeti Múzeum* 1981-ben közös kutatási terv keretében hozzákezdett a régészeti információs rendszer tervének kidolgozásához. A cél a régészeti dokumentáció korszerűsítésén kívül olyan számítógépen alapuló nyilvántartási rendszer létrehozása volt, amely lehetővé teszi az ország valamennyi régészeti gyűjteményének egységes szempontok szerinti feldolgozását és használatát valamennyi kutató számára.

1982-ben az *MTA Filozófiai és Történettudományok Osztálya* létrehozta a *Régészeti Rendszerfejlesztő Munkabizottságot* (RRM) [2]. E testület elvi irányításával kezdődtek el a munkák. Először a külföldön már működő számítógépes rendszereket tanulmányozták [3], majd az egyik legkorszerűbb és legjobban dokumentált nyilvántartási módszer alapos

elemzése következett: az angol *Múzeumi Dokumentációs Társaság* (Museum Documentation Association — MDA) által kifejlesztett *Múzeumi Dokumentációs Rendszerről* (Museum Documentation System — MDS) a rendszer használatát leíró kézikönyvek alapján részletes szakvélemény készült [4].

E dokumentációs rendszer készítéséhez az 1960-as években fogtak hozzá, s a munka több mint 10 évig tartott. Kidolgozásakor figyelembe vették a múzeumi dokumentáció és tájékoztatás valamennyi összetevőjét, hogy a szakterület egészére alkalmazható dokumentációs rendszer készülhessen el. Az MDS képességei a folyamatos fejlesztés következtében egyre bővültek, és mára meglehetősen bonyolult dokumentációs rendszer alakult ki. A bonyolult jelző nem negatív értelmű, hanem a rendszer összetettségére utal.

A GOS elnevezésű számítógépes programokat a dokumentációs rendszer kialakításával egy időben kezdték fejleszteni, ezért a feldolgozó szoftverek felett eljárt az idő [5]. Ennél ma már itthon is sokkal korszerűbb adatbázis-kezelő rendszereink vannak.

A szakvélemény alapján a bizottság úgy döntött, hogy a hazai munka tapasztalatait és az MDS számos, továbbra is korszerű elvét fel kell használni az új, hazai *régészeti leírókarton* kialakításában, a számítógépes programokat pedig a hazai szoftverellátás figyelembevételével kell elkészíteni. Megállapodás született arról is, hogy a régészeti nyilvántar-

tasi modellt először a Magyar Nemzeti Múzeum (MNM) anyagán kell kiróbálni.

A munka két területen folyt tovább [6]. Első lépésben elkészült az a tanulmány, amely tartalmazza a régészeti adatbázis kialakításának lehetőségeit és alapvető feltételeit [7]. Ezzel párhuzamosan az MNM adattárának koordinálásával elkészült az új régészeti leírókarton (*1. melléklet*) és a hozzá tartozó kitöltési utasítás (*2. melléklet*).

A karton a tárgyról felveendő/felvehető adatok strukturált leírására szolgál, kialakítása során természetesen figyelembe kellett venni az érvényben levő leltárkönyv rovatait. Külön karton készült arra az esetre, ha valamelyik rovatba több információt szeretnének beírni, mint amennyi a rendelkezésre álló hely. Ennek a kartonnak a neve "Folytatás", itt csak az azonosító adatokat kell feltüntetni, illetve annak a rovatnak a nevét, melyet folytatni kívánunk.

A lelőhelyek leírásánál külön kartont is ki lehet tölteni. Az ásatásokon a lelőhelyegységen belül számos tárgy kerülhet elő; ekkor szükségtelen minden tárgy esetében leírni ugyanazokat az adatokat. Elegendő egy utalás a leírókartonon a lelőhelyre, illetve a megkülönböztetett rétegre, objektumra. A megkülönböztetett rétegről, objektumról pedig elég egy lelőhelykartont kiállítani. (Ez ásatásonként nagyságrendekkel kevesebb lelőhelykartont jelent, mint az előkerült tárgyak száma.) A számítógépes programokkal könnyen megoldható, hogy az egyes tárgyak leírókartonjain szereplő adatok automatikusan kiegészüljenek a lelőhelyekre vonatkozó, külön leírókartonon szereplő adatokkal. Az így felvett adatok a korszerű számítógépes adattárolás módszerét alkalmazzák: nincs szükség az adatok ismételt – esetleg többszörös – tárolására, mivel összekapcsolásuk könnyen megoldható megfelelő programozással.

Az RRM által jóváhagyott fejlesztési koncepció egyrészt a legkorszerűbb elveknek megfelelően tervezte meg a régészeti adatbázist, másrészt figyelembe vette a múzeumi terület pénzügyi lehetőségeit. A fejlesztési koncepció kettős megoldást javasolt: központi adatbázis megvalósítását kell elkezdeni bérelt nagyszámítógépen, az egyes múzeumokban pedig kisebb számítógépes egységeket kell beállítani, ahol rögzíteni lehet az elsődleges információkat (tárgyak, lelőhelyek adatait), és megkezdődhetnek az elsődleges elemzések. Az adatokat ezután el kell juttatni a központi számítógéphez, be kell vinni őket a központi adatbázisba. Mind az adatbázisban lefolytatott keresések eredménye, mind az adatbázis teljes tartalma különféle rendezettségben megjeleníthető. Az adatbázis megfelelő részei különféle hordozón (gépi adathordozón, pl. hajlékony lemezen) visszajuttathatók a múzeumokba, ahol tovább

folytathatók a kutatói igényeknek megfelelő elemzések.

A tervek sikeres megvalósításához szükség van a személyi, szervezeti, adminisztratív és pénzügyi feltételek megteremtésére. A gépi fejlesztés központi elveinek kialakítása mellett szükség van a régészeti fogalmak, kapcsolatok, besorolások, azaz a terminológia kialakítására, ezenkívül az adatbázis iránti felhasználói igények pontos, rendszerbe foglalt megfogalmazására. Mindez már régészeti szakmai feladat.

Az adatbázis programrendszere megvalósításának szervezeti feltétele egy szervezőkből és programozókból álló csoport létrehozása, amely megtervezi a konkrét végrehajtást. Itt kell alkalmazni azokat az "ügyviteli" szakembereket is, akiknek feladata az információk helyes áramlásának megszervezése. Szükség van jól szervezett adatállományokra, adatbeviteli és -kiviteli formátumokra, a mai leltárkönyveknek megfelelő nyilvántartások megjelenítésére.

Természetesen alapvető, hogy be kell tartani a szabványos fogalmak használatára vonatkozó szabályokat. Ezek az ügyviteli munkák hathatósan segítik majd a kutatók munkáját, vagyis az információk útját úgy egyengetik a számítógép felé, hogy a régész szakembereknek ne okozzanak többletmegethelést. A programozó szakemberek dolgozzák ki az adatbeviteli, ellenőrzési, feldolgozási programokat mind az egyes múzeumi adatbázisok, mind a központi adatbázis számára. Az adatok bevitele és keresése rövidesen a számítógéphez csatlakozó képernyős terminálon keresztül végezhető majd el, s egy múzeumon belül több munkahely is kialakítható. A tárgyakra és a lelőhelyekre vonatkozó információkat csak egyszer kell bevinni a számítógép memóriájába.

A tárolt állományhoz való hozzáférésnek különböző szintjei lehetnek; bizonyos állományokhoz csak az adott intézmény kutatói, megint másokhoz külső kutatók is hozzáférhetnek stb. A különböző hozzáférési szinteknek megfelelően leltárkönyvek, katalógusok, esetleg leírókartonok készíthetők gépi úton. Amíg egy állomány szellemi feldolgozása, kutatói elemzése – a hozzáférési szinteknek megfelelően – nem történt meg, addig csak az illetékes kutató, intézet stb. dolgozhat vele. A kutatói munka befejeztével az adott állomány a központi tárolóba és nyilvántartásba kerül.

Mindezek az elképzelések néhány év alatt megvalósíthatók; ez felzárkózást jelentene ahhoz a szinthez, amely a régészeti munkát külföldön már régóta jellemzi. Szeretnénk arra utalni, hogy 1985 végétől az MTA Régészeti Intézete, az ELTE régészeti tanszéke és az MNM is rendelkezik már olyan – saját, illetve bérelt – IBM vagy azzal kompatibilis mikro-

számítógéppel, amellyel a fentiekben vázolt elképzelések megvalósíthatók [8]. A nálunk manapság elterjedt mikrogepek, amelyeket játéokra vagy nagyon kevés adat feldolgozására javasolnak (pl. Commodore-64, Sinclair ZX 81), teljességgel használhatatlanok a fentiekben vázolt feladatok megoldására.

Az RRM 1984-ben elfogadta a koncepciót, s ezzel együtt javasolta az új leírókartonok bevezetését. A tervek megvalósítása megkezdődött. Az első lépés a terminológiai munkák megkezdése volt, hogy a leírókartonon belül egységesen megfogalmazott, tömör, részletes tárgyleírások* stb. készüljenek. A fényképekkel, rajzokkal ellátott tömör, részletes leírás az egyes tárgyakról a legfontosabb adatokat tartalmazza a kutatás számára. A terminológiai munkát valamennyi régészeti korszakra és valamennyi tárgytípusra ki kell terjeszteni. Az egyes elkészült témákat a szakemberek egyetértésével és jóváhagyásával publikálják.

1985 végéig a következő témakörök terminológiai kartonjai készültek el:

- ◆ paleolit eszközök,
- ◆ rézkori leletek,
- ◆ bronzkori csákányok, balták, sarlók, vésők, nyakperek, karperek,
- ◆ őskori kultúrák kerámialeletei,

* Az ismertetett – múzeumi – információkereső rendszerben felhasználói szempontból két tételtípus fordul elő: az egyik a teljes tárgyleírást képviselő leírókarton, a másik pedig a leőhelyleírás. Ez utóbbi több tárgyleíráshoz is kapcsolódhat. A múzeumi szakterületen a leírókarton a teljes tárgyleírás megnevezésére használatos. Ez lényegében megegyezik a bibliográfiai, formai és tartalmi dokumentumleírás fogalmával. E teljes tárgyleírás – a leírókarton – részei a különféle formai, ügyviteli (a név, az anyag, a keltezés, a méret stb.) és a tartalmi adatok; ez utóbbit képviseli a tárgy részletes leírása, melyhez szabatos terminológiára van szükség, azaz arra, hogy a tartalmi adatokat egységesen fogalmazzák meg. A tárgy részletes leírása a mellékelt kitöltési utasításban a "leírási adatszoport" 5. adateleme: lényegében megfelel a dokumentumok esetében az annotációnak vagy referátumnak. – A szerk.

- ◆ római kori kocsileletek, terra sigilláták, hagymafejes fibulák, amphorák, köemlékek, csonteszközök, ládikaveretek, szarmata leletek,
- ◆ a népvándorláskori leletek közül az avar anyag,
- ◆ a középkori leletek közül a 10–11. századi magyar anyag, valamint a 12–17. századi leletek egy-egy csoportja.

A megkezdett munka sikeres befejezése minden régész kutató számára létfontosságú, mivel ma már szinte lehetetlen korszerű eszközök és módszerek nélkül megfelelő szintű és hatékonyságú kutatást végezni. A kezdet biztató, de továbbra is szükség van a türelmes előkészítő munkára és az egész szakma támogatására.

Jegyzetek

- [1] BEZECZKY Tamás: Számítógépes múzeumi nyilvántartás. = Múzeumi Közlemények, 1980. 1. sz. p. 24–29.
- [2] A Munkabizottság tagjai: *Bökönyi Sándor* (MTA R. I.) elnök, *Bevezky Tamás* (MNM) titkár, *Bálint Csanád* (MTA R. I.), *Bóna István* (ELTE), *Fülep Ferenc* (MNM), *Kovács Tibor* (MNM), *Mócsy András* (ELTE).
- [3] Múzeumi Restaurátor és Módszertani Központ, Figyelő 11.; Múzeumi Nyilvántartás II. 1979. (Szerk. *Bevezky T.*) Data Bank Applications in Archaeology, ed. *Sylvia W. Gaines*, Tucson, Arizona, 1981.
- [4] Az elemzést *Halassy Béla* készítette az RRM-nek 1983-ban.
- [5] A programokat BCPL nyelven írták, amely Magyarországon alig ismert, bevezetése meglehetősen költséges lenne. A rendszer online információkeresésre nem alkalmas.
- [6] Anyagi támogatást a Művelődési Minisztérium múzeumi osztályától és a Tudományos- és Informatikai Intézetől kapott az MNM.
- [7] HALASSY Béla: Régészeti adatbázis kialakításának lehetőségei és alapvető feltételei Magyarországon. = *Archaeológiai Értesítő*, 111. köt. 1. sz. 1984. p. 252–256.
- [8] A géptípus kiválasztásában szerepet játszott, hogy minden számítógépet gyártó vállalat az IBM-gépekkel való kompatibilitásra törekszik, mind a nagy, mind pedig a mikroszámítógépek területén. Az utóbbi évek tapasztalatai szerint már nagyon sok számítógépgyártó cég ment tönkre, géptípusaik feledésbe merültek. Az IBM-gyártmányok esetében mindig van mód a fejlettebb típusokra való könnyebb áttérésre.

Régészeti leírókarton (első oldala)

| | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------|
| MEGHATÁROZÁS | Az intézmény neve | | Betűjele; a tárgy leltári száma | |
| | A tárgy neve | | Anyaga | Darabszám |
| KELTEZÉS | Teljesebb megnevezése, típusa | | Meghatározó neve; dátum | |
| | A tárgy kora | | Fotonegatív száma | |
| LELOHELY | Kormeghatározás módszere | | Foto v. rajz | |
| | A lelőhely neve; száma; megye | | Földrajzi koordináták | |
| Lelelőhely leírása | | Lelelőhely jellege | | |
| Leletösszeállítás | | | | |
| Jelenség v. réteg korszaka/kora | | Ásató v. gyűjtő neve; dátum | | |
| MEGSZERZÉS | A megszerzés módja | | Eladó; adományozó; dátum | |

SZOV Nyomda 84.

RÉGÉSZET

Régészeti leírókarton (második oldala)

| | | | |
|--------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
| LEÍRÁS | Méreték | | |
| | Felirat; jel | | Helye |
| | | | Módszer |
| RESTAURÁLÁS | Részletes leírás | | |
| | Módszer | Restaurátori napló száma; | Restaurátor neve; dátum |
| DOKUMENTÁLÁS | Dokumentáció helye; száma | Irodalom | |
| | | | |
| ELHELYEZÉS | Elhelyezés | | Adatfelvétel; dátum |

A MÚZEUMI LEÍRÓKARTON KITÖLTÉSI UTASÍTÁSA

Azonosítási adatsóport

AZ INTÉZMÉNY NEVE: a tárgyat őrző múzeum vagy gyűjtemény neve (ajánlatos a rovatot nyomdai úton kitölteni vagy az intézmény nevét tartalmazó bélyegzőt készíteni).

BETŰJELE: az ország összes múzeumának és gyűjteményének betűjelét (beleértve a megszűnt gyűjteményeket is) a kitöltési előírás melléklete tartalmazza.

A TÁRGY LELTÁRI SZÁMA: az eddigi leltározási gyakorlatnak megfelelően kialakított leltári szám. Szakosított leltározás esetén a gyűjteményegység, ill. az egyes leltárkönyvek és szaknaplók betűjelét tüntessük fel a leltári szám előtt (pl. a paleolitik, őskori, római kori, népvándorlás kori, középkori, éremtári gyűjtemények, arany-, ötvös-, kőtári, raktári naplók stb.). A múzeum betűjele és a tárgy leltári száma alkotja a tárgy azonosítószámát az országban.

Meghatározási adatsóport

A TÁRGY NEVE: a szakirodalomban használt elnevezést adjuk meg könnyen érthető, általános formában. Zárójelben tüntessük fel az eredeti leltárkönyvi elnevezést.

TELJESEBB MEGNEVEZÉSE, TÍPUSA: a tárgy típus jellegzetességeinek megnevezése pl. a tárgy formájának, készítési módjának, anyagának, típusának rendeltetésének stb. segítségével. Ha van megfelelő osztályozási rendszer, azt is tüntessük fel (pl. Dragendorf stb.). A teljesebb megnevezés alatt szereplő fogalmakat a megfelelő rovatban újból le kell írni, pl. ha az anyagot belefoglaltuk a teljes névbe, a megfelelő rovatban akkor is rögzíteni kell a tárgy anyagát.

ANYAGA: a leírásnál először az általános, majd a konkrét anyagneveket adjuk meg, soroljuk fel a díszítőanyagokat is (pl. fém; vas és ezüst (berakás); fa. tölgyfa stb.).

DARABSZÁM: az adott leltári szám alá tartozó tárgyak darabszáma (ha a régi leltározás esetén olyan tárgyakat találunk, melyek főbb tulajdonságaikban eltérnek egymástól, akkor készíthetünk az egyes tárgyakról külön kartont is).

MEGHATÁROZÓ NEVE, DÁTUM: a leltárkönyvi adatokat meghatározó kutató neve, a meghatározás időpontja.

Keltetési adatsóport

TÁRGY KORA: vagy korszaka, relatív és abszolút kronológiai adatok megadásával.

KORMEGHATÁROZÁS MÓDSZERE: az alkalmazott módszer leírása: tipológiai, rétegtani megfigyelés, érem, évszám, valamint a természettudományos vizsgálatok (ez utóbbi esetben tüntessük fel a vizsgálatot végző kutató nevét is).

Lelőhelyi adatsóport

A LELOHÉLY NEVE, SZÁMA, MEGYE: a leelőhely neve egyedi név, mely csak az adott helyre utalhat. Mindig az adatfelvétel idején érvényes, hivatalos helységnév — a község neve — tüntetendő fel elsőnek, majd ezt követi a leelőhely részletes megnevezése. A topográfiailag feldolgozott területeknél az MRT kötetszámának megadása után fel kell tüntetni a területre vagy a leelőhelyre vonatkozó számot. Adjuk meg a felvételkor érvényes megye nevét is. Ha a leelőhely kívül esik az országhatáron, akkor a jelenlegi nevét és az országot tüntessük fel. Végül minden esetben zárójelben írjuk fel a leelőhely eredeti nevét, neveit.

FÖLDRAJZI KOORDINÁTÁK: a négyzethálós koordináta-rendszer beosztásai segítségével adjuk meg a földrajzi szélességet és hosszúságot, amennyiben ezek rendelkezésünkre állnak.

A LELOHÉLY JELLEGE: a leelőhely, ill. a lelet régészeti szempontú meghatározása (pl. telep, temető, szórvány). Segédanyagként felhasználhatók az MRT kötetekben alkalmazott fogalmak.

LELOHÉLY LEÍRÁSA: a leelőhely elhelyezkedésének, földrajzi környezetének leírása (pl. a község északi határától 3 km-re a Gárdonyba vezető út bal oldalán húzódó löszvonalon stb.).

LELETÖSSZEFÜGGÉS: a lelet pontos előkerülési körülményeinek részletes leírása, az ásatási megfigyelések, ill. az előkerülési adatok alapján (pl. 5. objektum, É—D-i tájolás, 4. réteg, mélység: 0,60 cm; 175. csontvázas sír, K—Ny-i tájolású, a bal lábszárcsont melletti mélység: 10 cm; árokásás közben; Duna kotrásából stb.).

JELENSÉG VAGY RÉTEG KORSZAKA/KORA: a tárgy közvetlen környezetének korát adjuk meg, mely eltérő lehet a tárgy korától (pl. avar sírban római gyűrű stb.).

ÁSATÓ VAGY GYŰJTŐ NEVE, DÁTUM: az ásatást vagy a gyűjtést végző kutató nevét és a tárgy előkerülésének időpontját adjuk meg (ha nincs pontos évszám, akkor az ásatás időtartamát jegezzük fel).

FOTONEGATÍV SZÁMA: a negatívot őrző múzeum betűje és a negatív(ok) száma.

FOTÓ VAGY RAJZ: a tárgy azonosítására alkalmas fotó vagy rajz (ha több példány készült, ezek a "FOLYTATÁS" kartonon helyezhetők el).

Megszerzési adatszoport

MEGSZERZÉS MÓDJA: írjuk le, hogy az intézmény milyen módon jutott a tárgyhoz (ásatás, leletmentés, terepbejárás, gyűjtés, ajándék, hagyaték, vétel, csere stb.).

ELADÓ, ADOMÁNYOZÓ, DÁTUM: az itt szereplő nevek és az időpont megjelölése mint kiegészítő adat szolgálhat a tárgy hitelességének elbírálásához.

Leírási adatszoport

MÉRETEK: a tárgy legjellemzőbb méreteinek megadása, ha a hossz mértéken kívül egyéb adat is rendelkezésünkre áll, azokat is tüntessük fel (pl. súly, űrtartalom, fajsúly stb.).

FELIRAT, JEL: a feliratot latin betűkkel ártírt formában közöljük, amennyiben ezt nem lehet, akkor rajzos formában, a jelet pedig rövid leírással adjuk meg (ide sorolandók a kőfaragó jegyek, bélyegek, nem betűjeles feliratok stb.).

HELJE: jelöljük meg a felirat és a jel pontos helyét.

MÓDSZER: írjuk le a kivitelezés módját (pl. domborított, vésett, bélyegzett, berakott stb.).

RÉSZLETES LEÍRÁS: a tárgy jellemző tulajdonságait kell megadni általánosan elfogadott szempontok és sorrend szerint: a forma (felülről lefelé haladva), a szín (színskála közlésével, ha ilyet használunk), majd azt követi a részek leírása, díszítés, a technológia (a készítésre és az anyag összetételére vonatkozó adatok), a fizikai állapot (ép, törött, kopott, kiegészített, hiányos, rekonstrukció stb.).

Restaurálási adatszoport

MÓDSZER: a tárgyon végzett vizsgálatok rövid leírása (pl. röntgen).

RESTAURÁTORI NAPLÓ SZÁMA: alapján lehet azonosítani a tárgyon végzett főbb restaurálási eljárásokat.

RESTAURÁTOR NEVE, DÁTUM: a restaurátor neve és a restaurálás időpontja.

Dokumentációs adatszoport

DOKUMENTÁCIÓ HELYE, SZÁMA: a tárgyról készített dokumentáció száma az MNM adattárában (ha ilyen nem készült, akkor a lelőhelyé), esetenként a tárgyat őrző múzeum adattári száma, amennyiben az MNM adattárában nincs feljegyzés.

IRODALOM: a tárgyra vonatkozó legelső, legteljesebb vagy a legutolsó publikációt soroljuk fel.

ELHELYEZÉS: a tárgynak az intézményen belüli vagy kívüli őrzési helyét tüntessük fel. Ceruzával írjuk a fontosabb mozgatókat (pl. kölcsönzés, vándorkiállítás stb.).

ADATFELVEVŐ, DÁTUM: annak a tudományos dolgozónak a neve, aki a kartonra felvett adatok hitelességéért felelős.

BEZECZKY Tamás: Régészet és számítógép

A régészeti leletek számítógépes információs rendszerének kifejlesztése 1982-ben kezdődött el a Magyar Nemzeti Múzeumban és az MTA Régészeti Intézetében. A dokumentáció korszerűsítése mellett elkészült a fejlesztés koncepciója. A központi adatbázist egy bérelt nagyszámítógépen valósítják meg, az egyes múzeumokban mikroszámítógépeken történik majd az adatok bevitele és az eredmények visszakérdezése. Jelenleg a szoftver és hardver környezet kialakítása folyik.

* * *

БЕЗЕЦКИ, Т.: Археология и ЭВМ

В Венгерском национальном музее и в Археологическом институте АН ВНР в 1982 году началась разработка на ЭВМ информационных систем об археологических раскопках. Наряду с усовершенствованием документации разработана концепция развития. Центральная база данных хранится на арендованной большой ЭВМ, ввод и поиск данных в отдельных музеях будет проводиться на микро-ЭВМ. В настоящее время ведутся работы по техническому и математическому обеспечению.

BEZECZKY, T.: Archeology and computers

The development of the computerized information system of archeological findings began in the Hungarian National Museum and in the Archeological Institute of the National Academy of Sciences in 1982. Beside updating documentation, the concept for development has been elaborated. The central data-base will be stored in a main-frame computer taken on lease; the data will be input and retrieved by microcomputers located in the individual museums. At present the software and hardware environment of the system is being developed.

* * *

BEZECZKY, T.: Archäologie und Mikrorechner

Mit den Entwicklungsarbeiten für ein automatisiertes Informationssystem der archäologischen Funde wurde im Jahre 1982 begonnen sowohl im Ungarischen Nationalmuseum als auch im Archäologischen Institut der Akademie. Neben der Neugestaltung der Dokumentation wurde auch ein Entwicklungsplan erstellt. Die zentrale Datenbasis wird auf einer gemieteten Host-Maschine verwaltet; in den einzelnen Museen erfolgt die Datenerfassung und die Recherche auf Mikrorechnern. Zur Zeit werden die Software- und Hardware-Möglichkeiten getestet.

AZ INFORMÁCIÓSZOLGÁLTATÁS AUTOMATIZÁLÁSA C. KONFERENCIA

1987 októberében a BNK-ban megrendezik az információs szolgáltatás automatizálásával foglalkozó 3. országos tudományos konferenciát nemzetközi részvétellel. Célja az információs szolgáltatás automatizálása terén az elmúlt 3 év alatt (a 2. és 3. konferencia közötti időszakban) elért eredmények értékelése.

Főbb témák:

- ◆ A bibliográfiai és faktografikus automatizált rendszerek fejlesztési koncepciói
- ◆ Az automatizált információs rendszerek hardver- és szoftverfejlesztésében elért eredmények
- ◆ Az adatátviteli hálózatok és a mikroszámítógépek fejlesztése, felhasználásuk a tudományos-műszaki információs tevékenységben.

A konferencia munkanyelve: bolgár, orosz, angol.

Részvételi díj: 30 BGL. Az előadók a részvételi díj alól mentesülnek. Részletesebb tájékoztatást a rendezők később adnak.