

# Szövegkezelés személyi számítógépen

## A szövegkezelés korszerűsítése a bányászat informatikai programján belül

*A Bányászat Egyesülés Információs Szolgálat a bányászat középtávú informatikai és számítógép-alkalmazási programjának korszerűsítése kapcsán áttekintette a szöveges dokumentumok kezelésének korszerű – személyi számítógépre épülő – módszereit egyszerű szövegek, bonyolult (belső összefüggésekkel bíró) szövegek, kiadványok és szöveges adattárak esetén. A vizsgált négy dokumentumtípus kezelését személyi számítógépeken általában különböző dokumentumtípusokkal lehet optimálisan megoldani. A cikk áttekinti a dokumentumtípusok jellemzőit, majd a programok közti adatcsere megvalósításának követelményeit foglalja össze. Ismerteti a mikro-ISIS adatbázis-kezelő rendszerben megvalósított szöveges adattárak kialakítását, tapasztalatait, majd összefoglalja a szöveges dokumentumokat kezelő rendszerek fejlesztése során figyelembe veendő főbb tényezőket.*

A bányászat informatikai és számítástechnika-fejlesztési trendjének meghatározása, valamint egy számítástechnikai alkalmazási program létrehozása az 1970-es évek közepétől a 80-as évek közepéig a népgazdaságban szokásos ötéves tervezési ciklusnak megfelelően történt.

Az informatikai alkalmazás területén lezajló robanásszerű változások azonban szükségessé tették, hogy 1988-ban felülvizsgáljuk az 1985-90 közötti számítástechnikai programot: új fejlesztési irányokat jelöljünk ki, illetve a korábbi súlypontokat megváltoztassuk.

### Az információs rendszerek korszerűsítésének fő területei

A bányavállalatokkal közösen meghatározott fejlesztési területek, amelyek a korábbi program módosítását igénylik, az 1. táblázatban láthatók.

#### 1. táblázat

#### Bányászati információs rendszerek korszerűsítésének területei

1. A szakágazati információfeldolgozási folyamat (adatgyűjtés-feldolgozás-elosztás) elemzése: információk teljes körű elektronikus kezelése
2. A bányászati irányítási hierarchiájának változása és ennek kihatása az információfeldolgozás követelményeire: bányászati információfeldolgozás jelentősége
3. Változások az információfeldolgozás eszközeiben (PC-mini-nagyszámítógép súlyponteltolódás)
4. A bányászati tervezés korszerűsítésének lehetőségei (CAD-CAM, éves műszaki-gazdasági tervezés, termelési tervek készítése)
5. Az információfeldolgozás decentralizálása és kapcsolatai külső rendszerekhez: TPA-LAN, DECNET-11F, VIDEOTEX
6. Az információfeldolgozás munkaszervezési helyzete: LAN-üzemeltetés, adatnyilvántartás
7. A szövegkezelés integrálása az információfeldolgozási munkában – szöveges adatbázisok kialakításának sajátosságai: szövegkezelés, kiadványszerkesztés, kis szöveges adatbázisok kialakítása

Bár a későbbiek szempontjából közülük csak az utolsó területet vizsgáljuk meg részletesebben, a hét terület kiválasztását a következőkkel lehet indokolni:

- ▶ A bányászati vállalatok gazdálkodását követő – azt összefogó – Bányászati Egyesülésben a számítástechnika fejlődése révén lehetővé vált a hagyományos adatgyűjtésre, adatfeldolgozásra, információelosztásra épülő információfeldolgozási folyamat teljes körű elektronikus kezelése. Az elektronikus kezelés szükségtelessé teszi a gazdálkodás alsóbb szintjein már számítógépen tárolt adatok újbóli rögzítését, ellenőrzését.
- ▶ Elsősorban a számítástechnikai eszközök árának (számítástechnikai teljesítményre vetített) jelentős csökkenése lehetővé tette, hogy a vállalati gazdálkodási feladatok automatizálása mellett a számítástechnika a bányászati vállalatok gazdálkodásában is tért hódítson. A bányászati információfeldolgozás a termelés-gazdálkodás primer adatainak felvitelére épül, melyek a vállalati gazdálkodás számítástechnikai rendszereiben közvetlenül használ-

hatók. Az elkövetkező években a bányászati információfeldolgozás kerül a fejlesztések középpontjába.

- ▶ Bár a bányászati saját nagyszámítógépet a korábbiakban sem használt, a minden bányavállalatnál meglévő kisméretű gépek mellett a fejlesztések és az alkalmazás súlypontja a személyi számítógép felé toldott el, melyet a fejlesztési program középpontjába állítottunk.
  - ▶ A fejlett számítógépes tervezőrendszerek hazai megjelenése lehetővé tette a műszaki-gazdasági tervezőmunka jelentős korszerűsítését, az ásvány- és nyersanyag-előfordulások térbeni paramétereire épülő bányatervezési, termelési, tervekészítési munkák számítógépes megoldását. Az ún. "C" technikák elterjesztésére külön fejlesztési programot indítottunk be a Nehézipari Műszaki Egyetem bevonásával.
  - ▶ Bár a hazai távközlési infrastruktúra fejletlenségét a bányászati – a városokba koncentrált iparvállalatokhoz képest – sokkal erősebben érzi (még mindig van olyan bányavállalat, melynek központját távhívással nem lehet elérni), a személyi számítógépek, helyi hálózatok, kisméretű gépek összekapcsolása jelentős munkamegtakarítással járhat, és az országos kiterjedésű tájékoztató rendszerekbe való bekapcsolódás is a bányászati elemi érdeke.
  - ▶ Az információfeldolgozási munkák szervezésének korszerűsítésében a helyi hálózatok üzemeltetésében és a bányászati adatnyilvántartás gépesítésében célszerű előre lépni.
  - ▶ A szövegkezelésben olyan technikákat kell alkalmazni, melyek biztosítják, hogy a szöveges információk feldolgozása során azok átvitele az egyszerű szövegszerkesztő rendszerekből a kiadványszerkesztőkbe, illetve szöveges adatbázisokba egyetlenegy folyamat részeként megvalósítható legyen.
- Bár a fejlesztés irányvonalát és részletes munkaprogramját mind a hét területen külön-külön kidolgoztuk, a következőkben csak a szövegkezelés integrálás területén végzett munkáról adunk áttekintést.

## A szövegkezelés megoldása a Bányászati Egyesülésben

### A használt alapvető szövegtípusok, és a kezelésükre használható PC-s programcsomagok

A Bányászati Egyesülésben négyféle szövegtípus használatát különböztetjük meg. Az úgynevezett egyszerű szövegek rögzítésére és nyomtatására az MS WORD szövegszerkesztő programot használjuk. Az MS WORD használatának egyszerűsége lehetővé teszi a hagyományos írógépi szintű szöveg megjelenítést, és egyszerűbb kiadványszerkesztési funkciókat is ellát. Legfontosabb funkciói a következők:

Szöveges állomány és parancs kiválasztása  
 Szövegbevitel  
 Szövegjavítás  
 Formázás  
 Nyomtatás  
 Dokumentumtárolás  
 Segítség (Help) a kezeléshez  
 Ablakkezelés  
 Munkafolyamatok ismétlése  
 Szövegkeresés és -csere  
 A szóállomány (glossary) használata  
 Oldalszámok, fejlécek, margók kijelölése  
 Lábjegyzetek  
 Táblázatszerkesztés (a táblázat használata)  
 Helyesírás-ellenőrzés, elválasztás  
 Típuslevelek készítése: a merge funkció  
 Formattálás stíluslapokkal  
 Stíluslapok készítése  
 A képernyőjellemezők változtatása  
 Állománycsere más számítástechnikai rendszerekkel  
 Állományformátum-konverzió

A minőségi igények kielégítésére alkalmas kiadványszerkesztő rendszer a Xerox cég Ventura Publisher programcsomagja. A programcsomag alkalmas nagyfelbontású lézernyomatokon sokféle betűtípus használatra. Magyar változata kezeli a teljes magyar ábécét, megoldja a magyar helyesírás szerinti automatikus elválasztást, a stíluslapok széles körű kezelését stb. A WORD-höz képest alkalmas a szövegek közé vonalas és pontképek beolvasására, kiadványokban való megjelenítésére is. A Ventura alkalmazásának előnye, hogy a képernyőn a nyomtatón látható formában mutatja a kiadvány oldalait (illetve annak részleteit is).

Az úgynevezett belső összefüggésekkel rendelkező bonyolult szövegek kezelésére a Moment adatbázis-kezelő alkalmazását vizsgáltuk meg. A Moment olyan dokumentumok kezelését egyszerűsíti, mint pl. a jogszabályok, melyekben a kereszt-hivatkozások nyilvántartása lényeges.

A szöveges dokumentumok nyilvántartására a mikro-ISIS szöveges adatbázis-kezelő rendszert használjuk. A mikro-ISIS alkalmas a vállalati gyakorlatban tipikus, legfeljebb néhány ezres tételszámú dokumentumtár egyszerű leírására és számítógépes kezelésére.

### A szövegkezelés integrálásának szükségessége

Szövegkezelés vonatkozásában a szöveg- és kiadványszerkesztő rendszer kapcsolatának megtervezése jelent feladatot. Nagyobb szövegek rögzítése ugyanis kiadványszerkesztő rendszerekben általában körülményesebb, lassúbb és drágább, mint az egyszerűbb szövegszerkesztővel. Mind a szövegszerkesztő, mind a kiadványszerkesztő rendszerrel lényeges kiválasztási szempont, hogy az intézményben használt nyomtatókat kezelni tudja, és az intézményben használt grafikus dokumentumokat kezelő

rendszerekkel kapcsolatban legyen. A Ventura Publisher közvetlenül képes MS WORD szöveges állomány és a leggyakoribb grafikus fájlok (például AutoCAD fájlok) vagy HPGL-ben leírt dokumentumok beolvasására.

### **Szöveges adattárak ismertetése**

A Bányászati Egyesülésben négy szöveges adatbázist hoztunk létre:

- ▶ bányászati szakirodalmi dokumentumok leírására,
- ▶ a bányászati automatika és számítástechnika témakör szakirodalmának leírására,
- ▶ az ENSZ EGB szénbányászati dokumentumok leírására,
- ▶ a házi könyvtár állományának leírására.

A *bányászati szakirodalmi rendszerben* tárolt dokumentumok forrása a Központi Bányászati Fejlesztési Intézettel (KBFI) történt megállapodás alapján a KBFI Szakirodalmi Tájékoztatójában megjelenő címfordítások anyaga. Az adattárban a KBFI műszaki könyvtárában meglévő folyóiratok legérdekesebb szakkikkeit leírása kerül be az általunk kódolt formában (ezen dokumentumoknak csak kisebb része áll a Bányászati Egyesülésben rendelkezésre).

A *bányászati automatika és számítástechnika dokumentumai* adattárba a Bányászati Egyesülésben meglévő dokumentumok kerülnek be. Az adattár felépítése hasonló a szakirodalmi adattárhoz, annak ellenére, hogy a témakörben folyó (elsősorban hazai) munkának a Bányászati Egyesülésben megtalálható lényeges, de nem publikált anyagait is nyilvántartjuk.

Az *ENSZ EGB Szénbizottság dokumentumai* közül az Ipari Minisztériumon keresztül a Bányászati Egyesülésbe eljuttatott anyagokat tartjuk nyilván.

A *házi könyvtár állományának* leírása a Bányászati Egyesülés könyvtárban található könyveket tartalmazza.

A szöveges adatbázisok kezelésének megoldása a nemzetközi szakirodalmi rendszerekhez képest lényegesen leegyszerűsített. A leegyszerűsítés alapvető jellemzője a bányászati szakirodalmi rendszerben az, hogy az idegennyelv-ismeret hiányossá-gai miatt a dokumentumok leírása kizárólag magyar nyelven történik. Ez a címfordításra, a kulcsszavak megadására egyaránt vonatkozik. Az ENSZ EGB szénbányászati dokumentum leírásánál eredeti és magyar fordítást egyaránt szerepeltetünk.

Mind a négy adattárban csak az országban meglévő dokumentumok kerülhetnek be (négy adattár közül háromba csak a Bányászati Egyesülésben meglévő anyagokat viszünk fel), így azokról érdeklődés esetén néhány napon belül szolgáltatathatunk másolatot.

### **A szöveges adattárak használata**

A dokumentumok osztályozására egy egyszerűsített témaköri osztályozás szolgál (1. melléklet), melyben a témakód három karakterének kódolását

láthatjuk. Az adattárakban alkalmazott kulcsszavakra példát a bányászati automatika és számítástechnika témakörben gyakran használt kulcsszavakra a 2. melléklet mutat. A táblázatból látható, hogy addig, amíg a dokumentumok leírásában a magyar ábécé speciális betűi közül sokat használhatunk, addig a kulcsszavak kezelésében (azok megkülönböztetésére) csak az angol ábécé betűin keresztül van lehetőség. Bár ez a korlátozás az új felhasználót zavarja, az automatikus keresésben egy-egy kiegészítő lekérdezés beiktatásával a probléma megoldható.

Mivel a kezelt adattárak közül a legnagyobb bányászati szakirodalmi adattárban jelenleg közel négyezer dokumentumot kezelünk, ilyen méretű adattárak használatára az ISIS megfelelő kényelmet nyújt. A dokumentumok elérése az emberi reakcióidőn belül megvalósul, a nyomtatási sebesség is alapvetően az alkalmazott nyomtató típusától függ. Az ISIS-dokumentum export-import funkciója révén lehetőség van más adattárakkal való egyszerű kapcsolatra is. (A bányászati szakirodalmi rendszer első változatának átvétele az IBM STAIRS rendszeréből is importtal történt.)

### **Szövegkezelő rendszerek fejlesztésének tapasztalatai kis és közepes információs rendszerekben**

- ▶ Szövegszerkesztő programok alkalmazásakor a szövegbevitel, szövegjavítás egyszerű megoldása mellett elsősorban a szerkesztett dokumentumok nyomtatási formátumának hajlékony megoldására kell figyelni. Ehhez szövegszerkesztő programoknak minél többféle nyomtatót kell tudni kezelnie. NLQ, LQ nyomtatót, lézernyomtatót kell kezelnie ahhoz, hogy nagy esélyük legyen az alkalmazhatóságra.
- ▶ Kiadványszerkesztő rendszerek alkalmazásához személyi számítógépünknek megfelelő grafikus perifériákkal (grafikus képernyővezérlő, egér stb.) kell rendelkeznie. Kiadványszerkesztésre ritkán kerül sor, ezért azzal szervezetenként egy-egy embernek kell csak foglalkoznia. Szép kiadványképet gyakorlatilag csak lézernyomtatóval érhetünk el. Többhasábos kiadványoknál az elválasztás kezelése és a sorkiegyenlítés alapkövetelmények. A kiadványszerkesztő rendszerek előnye a szöveges, rajzos és képi információk egyetlen programrendszerben való kezelése. Lényeges a szövegszerkesztő rendszerekhez, üzleti grafikát szolgáló programcsomagokhoz való egyszerű kapcsolat (ezt csak az ismertebb programcsomagokhoz biztosítják, ezért gyakran az alkalmazott programcsomagnak kell egy, a kiadványszerkesztő által ismert programcsomag formátumára konvertálnia az anyagunkat).
- ▶ A WORD szövegszerkesztőnek egy sor olyan szolgáltatása is van, melyek általában csak kiadványszerkesztő rendszerekben található meg.

Ilyenek például az automatikus tartalomjegyzék készítése, a szöszedetkészítés. Sajnos a WORD automatikusan nem a magyar helyesírás szabályai szerint választ el, ami a sorkiegyenlítés hatásfokát lerontja.

- ▶ Szöveges adatbázisok kezelésében a Bányászati Egyesülésnek többéves tapasztalata van. A mikro-ISIS alkalmazásának előnye egyszerű hozzáférése mellett az, hogy a szövegállományok exportjára-importjára fel van készítve. A kiadványok nyilvántartása mellett kísérletképpen megoldottuk a bányászati nemzetközi együttműködések néhány területén is a dokumentumok nyilvántartását,

amely az operatív ügyintézői munkában is segítséget nyújt. (A WORD 4.0-ás változatának szintén van már egyszerű – ftx struktúrájú – dokumentum-nyilvántartási szolgáltatása, amely legalábbis WORD-ben készült dokumentumok nyilvántartásában segítséget ad.)

A Bányászati Egyesülés tapasztalatai alapján munkájában az elkövetkező időben a WORD és a mikro-ISIS alkalmazására széleskörűen, a Venturára esetenként kerül sor, a Moment alkalmazása akkor jön szóba, ha belső összefüggésekkel rendelkező anyagok nyilvántartására igény merül fel.

1. melléklet

**A szakirodalmi rendszerben tárolt dokumentumtípusok legfontosabb témakörei és kulcsszavai**

**A témakód 1. karakterének jelentése**

Szilárd ásványbányászat ágazati bontása

1. Mélyművelésű szénbányászat
2. Külfejtésű szénbányászat
3. Tőzegbányászat
4. Ércbányászat
5. Bauxitbányászat
6. Energiaforrások általában
7. Egyéb ipari ásványok bányászata

**A témakód 2.-3. karakterének jelentése**

Szilárd ásványbányászat témák szerinti felosztása

- 01 A bányászat általános kérdései
- 02 Kutatás, fúrás
- 03 Ásványvagyon becslése
- 04 Tervezés, bányatelepítés
- 05 Beruházás és annak gazdaságossága
- 06 Független akna mélyítése
- 07 Független akna biztosítása
- 08 Lejtősakna mélyítése
- 09 Lejtősakna biztosítása
- 10 Feltáró vágatok hajtása
- 11 Feltáró vágatok biztosítása
- 12 Feltárt készletek
- 13 Bányaüzemek szervezése
- 14 Fejtés-előkészítő vágatok hajtása, biztosítása
- 15 Gyors vágathajtás
- 16 Gépesített vágathajtás
- 17 Vágathajtás úszóhomokban
- 18 Siklók, gurítók hajtása
- 19 Bányamérés és eszközei
- 20 Bányatérképek
- 21 Védőpillérek méretezése
- 22 Biztosító szerkezetek méretezése
- 23 Kőzetmozgás, bányakárok
- 24 Meredek dőlésű telepek művelése
- 25 Hagyományos fejtések szervezése
- 26 Gépi jövesztésű fejtések szervezése
- 27 Komplexen gépesített fejtések szervezése
- 28 Távvezérlésű bányaművelés
- 29 Nagy mélységben (1000 m-nél mélyebben) történő bányaművelés
- 30 Szellőztetés, bányaklíma
- 31 Porártalom

- 32 Bányatüzek
- 33 Gázkitörés és szénporrobbanás veszélye
- 34 Metán, sújtólég biztonság
- 35 Gázlecsapolás
- 36 Gázmérő, érzékelő
- 37 Balesetelhárítás, védőeszközök, védőkészülékek
- 38 Munkaegészségügy
- 39 Bányamentés
- 40 Vízbetörés-veszély, ellene való védekezés
- 41 Bányavíztelenítés
- 42 Bányaüzemek energiaellátása
- 43 Munkahelyek világítása
- 44 Jövesztőgépek
- 45 Rakodógépek
- 46 Szállítógépek
- 47 Szellőztetőgépek
- 48 Szivattyúk
- 49 Föld alatti termékszállítás
- 50 Föld alatti anyagszállítás
- 51 Föld alatti személyszállítás
- 52 Aknaszállítás
- 53 Hidraulikus szállítás
- 54 Pneumatikus szállítás
- 55 Külszíni szállítás
- 56 Osztályozás
- 57 Dúsítás
- 58 Brikettgyártás
- 59 Munkaerő-gazdálkodás
- 60 Szociálpolitika, munkavédelem
- 61 Munkaügy
- 62 Munkaverseny
- 63 Normamegállapítás
- 64 Anyagi ösztönzés, bérek, jövedelmek
- 65 Hírközlés
- 66 Diszpécserszolgálat
- 67 Szakmunkásképzés
- 68 Vezetőképzés
- 69 Személyzeti munka
- 70 Számítógépek alkalmazása
- 71 Költségek (költségnemenként és termelési folyamatként) szén, brikett és ahidrált lignit termelésénél
- 72 Mérlegek, üzleti jelentések
- 73 Szénstatisztika
- 74 Szilárd tüzelőanyagok felhasználása
- 75 Koncentrációs mutatók

76 Szénkereskedelem (átlagár, Ft/t szénre, brikettre és ahydrált lignitre)  
 77 Termelékenységgel kapcsolatos vizsgálatok  
 78 Időelemzések  
 79 Szénszállítás a fogyasztóhoz  
 80 Energiamérlegek  
 81 Termelői ár, árképzés  
 82 Bányászati kutatóintézetek tevékenysége, információk cseréje

83 Kokszt előállítás különböző minőségű szenekből  
 84 Munkafolyamatok  
 85 Bányatárségek fenntartása  
 86 Környezetvédelem  
 87 Szénhelyettesítés  
 88 Meddőhányók hasznosítása  
 89 Bányatárségek felhagyása (omlasztás, tömedékelés)  
 90 Kőzetcsavarozás, közhorgonyzás

2. melléklet

**Bányászati automatika és számítástechnika témájú dokumentumok leggyakrabban használt kulcsszavai**

ADATÁVITEL	GEOMETRIA	LAN	SZÁMÍTÓGÉP
ADATBÁZIS	GEOSTATISZTIKA	LASER	SZAKÉRTŐ RENDSZER
ADATGYŰJTÉS	GRAFIKA	MESTERSÉGES	SZÁMÍTÁSTECHNIKA
ÁSVÁNYVAGYON	HÁLÓZAT	INTELLIGENCIA	SZELLŐZTETÉS
AUTOMATIZÁLÁS	HÁLÓTERVEZÉS	METÁN	SZÉN
BALESET	HARDVER	MINŐSÉG	SZÉNELŐKÉSZÍTÉS
BÁNYAMÉRÉS	HATÉKONYSÁG	MODELL	SZERVEZÉS
BÁNYÁSZAT	HP	MODELLEZÉS	SZIMULÁCIÓ
BIZTONSÁG	IDŐSOR	MONITORING	SZOFTVER
CAD	INFORMÁCIÓ	MUNKASZERVEZÉS	SZÓTÁR
DISZPÉCSER	INFORMÁCIÓS RENDSZER	NYIR	TÁVLATI TERVEZÉS
ELEMZÉS	INFORMATIKA	NYOMTATÓ	TECHNOLÓGIA
ELŐJELZÉS	INTEGRÁLÁS	OKTATÁS	TÉRKÉP
ENERGIA	IPAR	PALETTA	TERVEZÉS
FÖLDTAN	IRÁNYÍTÁS	PC	TREND
FOLYAMATIRÁNYÍTÁS	JÖVŐ	POLITIKA	TŰZ
GÁZ	KATALÓGUS	PROLÓG	VÁLLALAT
GAZDASÁG	KÖLTSÉG	STATISZTIKA	VÉGESELEM
GAZKITÖRÉS	KONCEPCIÓ	STRATÉGIA	VEZETÉS
GEOFIZIKA	KONFERENCIA	SZAKÉRTŐ	VIR
GEOLÓGIA	KÜLFEJTÉS		

Beérkezett: 1989. XI. 27-én.

## A II. Fehér Házi Konferencia Könyvtár- és Tájékoztatásügyben

A második Fehér Házi Konferenciát a könyvtári és információs szolgálatról (White House Conference on Library and Information Services II. = WHCLIS II.) 1991. július 9. és 13. között fogják megtartani Washingtonban. Állami és regionális szinten 1990 májusától 1991 áprilisáig tartanak az előkészítő munkálatok.

Jerald C. Newman, a Könyvtári és Információtudományi Nemzeti Bizottság (National Commission on Libraries and Information Science = NCLIS) elnöke felhívta a konferencia szervezőit, hogy folyamodjanak támogatásért a lebonyolításhoz. Egyelőre a kongresszus 1,75 millió dollárt hagyott jóvá erre a célra; később további összegekre is lehet számítani.

A konferenciáról rendelkező jogszabály előírja, hogy a résztvevők negyede a könyvtáros és információs szakmából, negyede a könyvtár- és tájékoz-

tatásügy fenntartóiból és anyagi támogatóiból, negyede a szövetségi, állami és helyi tisztviselőkből és negyede a nagyközönségből kerüljön ki.

A WHCLIS II. célja, hogy ajánlásokat dolgozzon ki a nemzet könyvtári és információs szolgáltatásainak további javítására és használatuk fokozására, különös tekintettel az új információs technológiákhoz való hozzáférésre, az új technológiák hatékony használatára.

A konferencia szervezője az NCLIS, amelyet egy 30 tagú tanácsadó bizottság segít ebben a munkájában.

/Advanced Technology Libraries, 18. köt. 10. sz. 1989. p. 5./

(Papp István)