

## Egy fejlesztés tapasztalatai, avagy "miből lesz a cserebogár?"

*Előljáróban hadd értelmezzük a dolgozat szakfolyóiratban némileg szokatlan, humoros címét. "Cserebogáron" az Igazságügyi Minisztérium KARTOTÉK 4.0 számítógépes jogszabályi információs rendszere értendő, amely vásári díjat nyert a Comfair'91 szakkiállításon. A "miből" pedig nem más, mint a tárca 1952 óta vezetett hagyományos jogszabály-nyilvántartó kartotékja, amelyből – három korábbi változaton átmenve – a fenti rendszer "kikelt". A tanulság: még a legigényesebb fejlesztéseknél sem célszerű figyelmen kívül hagyni mindazt, amit korábban már felhalmoztak, és ahogyan felhalmoztak.*

### A kezdet, az alapok és egy termékeny ötlet

Az Igazságügyi Minisztériumban régóta folynak kísérletek egy jogi információs rendszer létrehozására. 1982-ben a minisztériumon belül létrehozták a Számítástechnika-alkalmazási Központot, amely 1990 óta a minisztérium Jogi Informatikai Főosztályaként működik. Fő feladata a jogszabály-nyilvántartás és az ezzel összefüggő jogi információs szolgáltatások kialakítása.

A 80-as években a kutatás-fejlesztés – egy nagy számítástechnikai céggel karöltve – a totális megvalósításra törekedett. A megálmodott rendszer mindent tudott volna, amit csak el lehet várni egy jogi információs rendszertől. A tervek szerint szakasz (paragrafus), sőt bekezdés és alpont mélységben szolgált volna a jogszabályok közötti teljes hivatkozásrendszert. A jogszabályok naprakész hatályos szövege mellett visszamenőleg is elő tudta volna állítani a jogszabályok tetszőleges időpontbeli hatályos szövegeit. A rendszerben a változások átvezetése automatikusan történt volna. A módosítások – fajtájuktól függően – beépültek, cserélődtek vagy törölődtek volna az eredeti szövegből. Persze mindehhez a szakasz (paragrafus) szintjénél is mélyebb címezést kellett volna elérni, olyan mélységűt, amely a módosított szöveget egyértelműen azonosítani tudja.

A tárgyszó szerinti visszakereséseket egy átfogó jogi tezarusz tette volna teljessé.

Ez a rendszer az iménti néhány mondatos ismertetés nyomán nem is tűnik olyan bonyolultnak, holott igencsak az. Ha megvalósítása – nagy általánosságban – nem is lehetetlen, a lépten-nyomon előforduló "specialitások" kezelése "kemény dió". Egyetlen példa: az átszámozásnak nevezett jogszabály-módosítás után –, amelynek során egy-egy hatályon kívül helyezett paragrafus miatt az utána következő száma eggyel kisebb lesz – a korábbi hivatkozások kezelése gondot okoz.

A rendszer számára megfogalmazott felhasználói követelmények – mint már szó volt róla – olyannyira teljes körűek és kompromisszumok nélküliek, hogy ma sem lehetne náluk jobbat "kitalálni". Az elképzelések szerint országos hálózatban üzemelő rendszer nagy kapacitású számítógépet igényelt volna.

A kísérleti rendszer kidolgozása során azonban már több szinten jelentkeztek a problémák:

- ▶ A teljes körű igények miatt a rendszer bonyolultsági foka törvénytörően igen magassá vált.
- ▶ A nyolcvanas évek közepén még nem volt olyan gazdag kínálat a különböző szoftvereszközökből, adatbázis-kezelő rendszerekből, mint ma. Így a teljes szoftvert meg kellett írni.
- ▶ A rendszerterv szigorúan a felhasználói követelményekhez próbált igazodni, ahelyett, hogy egyszerű egyszerűsítéseket vezetett volna át a rendszeren. Mindez egy részleteiben aprólékosan kidolgozott, ám számítástechnikai alapkoncepciójában néha erősen sántító, illetve durva hibákat magában hordozó megvalósítást eredményezett.
- ▶ A magas szintű felhasználói felület mellett az adatfelviteli és karbantartó alrendszer technológiája már a tervezéskor is elavultnak számított. Az adatfelvétel űrlapok kitöltésével és ellenőrzésével történt, a felvitelt pedig az örökös ellenőrző listák tördelték szét. Adatbázis-karbantartás (javítás) tulajdonképpen nem is létezett.

Ha a kísérleti rendszer a fenti okok miatt nem is vált be, a jogi informatikában végzett kutatás-fejlesztést a későbbiekben hasznosítani tudtuk. Az egyik eredmény az adatfelhalmozás volt, ezen belül a jogszabályok közötti kapcsolatok feltárása és kijelölése paragrafus szintű tárgyszavazással egybekötve.

A másik fontos eredmény, hogy a nyolcvanas évek végére kialakult a minisztériumban egy olyan – jogászokból és számítástechnikusokból álló – szakembergárda, amely a folyamatos kutatómunka során speciális jogi-számítástechnikai szakismeretekre tett szert.

A célt ugyan már korábban is tisztán láttuk, de a kísérlet következményeként körvonalazódni véltük a tényleges lehetőségeket és korlátokat is. Egyre határozottabban látszott, hogy a megvalósíthatóság érdekében az "ideális" követelményekből valamit engedni kell. És itt kapcsolódott össze ez a felismerés egy egészen más dologgal.

A Igazságügyi Minisztériumban 1952 óta vezetnek egy jogszabály-nyilvántartást, amelyben a könyvtári kartotékokhoz hasonlóan egy bizonyos szisztéma szerint nyilvántartják a jogszabályokat és változásait. Ebből 1952-ig visszamenőleg megállapítható, hogy egy jogszabály hatályos-e, ha nem, mikor volt hatályban, mikor és milyen jogszabályok módosították, melyek a végrehajtó jogszabályai, és vannak-e rá vonatkozó hivatkozások. A nyilvántartás a jogszabályok száma szerint van elrendezve, azaz e számok ismeretét tételezi fel. A jogszabály számán (azonosítóján) – most és később is – a jogszabály számát, évét, kibocsátóját és típusát értjük (pl. 17/1989. PM. R.). A szám szerinti nyilvántartást egy (kartonos) tárgymutató egészíti ki, amelyet a jogszabálycímek alapján készítenek.

Azt hiszem, az előzmények ismeretében már senkit sem lep meg túlzottan, hogy az ötlet egyszerűen az volt: "mi lenne, ha ezt a kézi nyilvántartást vinnénk számítógépre?" Persze akkor még nem látszott, hogy ez olyan nagy ötlet. Sőt azt sem sejtette senki, hogy ebből egyszer majd országosan elterjedt rendszer lesz. Tulajdonképpen csak arra gondoltunk, hogy a kézi nyilvántartás helyett (mellett) – a logikáját átvéve – kellene készíteni egy házi rendszert "addig is, amíg az igazi elkészül". Az fel sem vetődött, hogy ez a kis rendszer, amelyet később **KARTOTÉK**-nak kereszteltünk el, helyettesíthetné a megálmodott nagy rendszert.

A kettő között – elvekben is – óriási az eltérés. Még ha gondoltunk is bizonyos egyszerűsítésekre a nagy rendszerrel kapcsolatban, a kézi nyilvántartás számítógépesítése csak egy morzsája az elképzelt jogi információs rendszernek. Bár el kell ismerni, ez a "morzsa" talán a legfontosabb az egész rendszerben. Míg a nagy nyilvántartás egysége (dokumentuma) a szakasz (paragrafus) lett volna, addig a **KARTOTÉK** magát a jogszabályt tekinti egységnek. Ez különösen a nagy törvényeknél (pl. Ptk) jelent komoly problémát.

Volt egy harmadik, igen szerencsés momentum is, amely a **KARTOTÉK** megszületését elősegítette. Erre az időszakra (1986–88) esett a dBASE relációs adatbázis-kezelő program elterjedése Magyarországon. Ez a PC-k világában forradalmasította az adatbázis-kezelést. Az adatstruktúrák korábbi programfüggősége megszűnt, vagy legalábbis sokkal lazább lett. dBASE-t használva gyorsan és rugalmasan lehet adatkezelő rendszereket létrehozni. (A korábbi nagy- vagy középépes tervekhez képest ugyan a PC-kategóriára való átváltás is egyfajta visszalépést jelentett, de a rajta megvalósítandó feladat is jóval kisebb volt.)

A döntéshez tehát minden előfeltétel megvolt:

- ▶ jól bevált módszer (a kézi nyilvántartás módszere), amelyet algoritmizálni lehetett;
- ▶ a korábbi évek tapasztalata az egyszerűsítés irányába mutatott, még akkor is, ha ez csak "átmeneti" megoldásnak minősült;
- ▶ megfelelő számítástechnikai eszköz, a dBASE.

## A "házi változat"

A **KARTOTÉK** jogszabály-nyilvántartó rendszer fejlesztése hamarosan el is kezdődött. Az első, 1.0-ás változat egy házon belüli használatra készült szám szerinti jogszabály-nyilvántartó rendszer volt, amely a kézi nyilvántartás logikáját vette át. A jogszabályok számán kívül csak a megjelenésre és a hatálybalépésre vonatkozó adatokat tartalmazta. A jogszabály címét akkor még nem vettük fel, és tárgyszavazás sem folyt. A jogszabályokat kizárólag a számuk szerinti lehetett elérni. Abban viszont már akkor is többlettámogatást nyújtottunk, hogy a jogszabály számának részleges ismeretében (pl. kihirdetés, kibocsátó) is lehessen keresni. Meglehet, hogy ma úgy tűnik, ez egy teljesen használhatatlan rendszer lehetett, de nem volt az. Nem volt az. Jóllehet az adott "köntösben" sohasem lehetett volna sikeres, de a későbbi siker csírát már magában hordozta. Ha ugyanis az ember meg tudta adni, hogy melyik jogszabályra kíváncsi, akkor a rendszer ennek *hatályosságát és változásait* is kiírta. És ez a legfontosabb, amit egy jogalkalmazó elvárhatott tőle. E vonatkozásban a mai 4.0-ás változat sem tud sokkal többet.

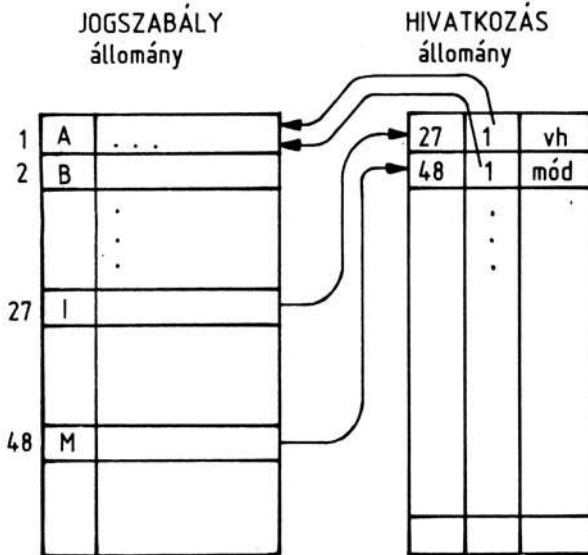
A későbbi siker másik fontos láncszemének az *adatstruktúra gondos megtervezését* tartom. Legfőbb szempontunk a minimális helyigény volt. Ennek megfelelően kellett meghatározni a kulcsokat, az indexálományokat, és kiválasztani a megfelelő láncolási technikát. Szerencsére féltünk attól, hogy túllépjük a PC-k korlátozott háttérkapacitását (akkoriban még csak 20 MB-os winchesterrel számolhattunk), s ezért minden lehetőséget megragadtunk a helytakarékosságra. Odáig mentünk, hogy a 8 bájtot elfoglaló dátummezők helyett inkább a karakteres év, hó, nap formát használtuk, mert ez csak 6 bájt helyigényt jelentett.

Tekintettel a jogszabályok változékonyságára és a köztük fennálló bonyolult kapcsolatrendszerre, nagyon fontos volt az is, hogy a hivatkozásokat tartalmazó állomány minimalizált méretű legyen, hiszen itt nagyszámú előfordulásra lehetett számítani.

A jogszabály alapadatait tartalmazó állomány mellett egy olyan állományt hoztunk létre, amely a minősített kapcsolatokat tárolja. Egy-egy kapcsolat rekord két jogszabályt köt össze, mégpedig úgy, hogy a kapcsolat irányát és típusát (módosítás, végrehajtás stb.) is jelöli. Ez a megoldás a kapcsolatok terén rugalmasságot biztosít, hiszen nincs semmilyen

kortát arra vonatkozólag (a háttértár kapacitását kivéve), hogy egy jogszabálynak hány kapcsolata lehet, de arra sem, hogy ezek milyen típusúak.

Ennél a hivatkozásállománynál a legkézenfekvőbb helytakarékosági lehetőség az azonosító megfelelő megválasztása, hiszen rekordonként eleve két azonosító szerepel (1. ábra).



1. ábra Jogszabályok hivatkozásai

A hivatkozásállomány azonosítójának megválasztásakor a legjobb megoldás az lett volna, ha a jogszabály-azonosító (szám, év, kibocsátó, típus), vagy annak kódolt formája mellett döntünk. Ez azonban még kódolva is elég hosszúnak tűnt. Ráadásul az indexekben is szerepelnie kellett, ami további méretnövekedést okozott volna.

Végül egy kockázatos, de méret szempontjából ideális megoldás mellett kötöttünk ki. A hivatkozásállományban egyszerűen a jogszabálynak a JOGSZABÁLY állományban lévő rekordszáma szerepel azonosítónak. Ezzel – a minimális helyigény mellett – még azt is elértük, hogy a keresés, a rekordok összekapcsolása a hivatkozás-(láncolás-) állományon keresztül a lehető leggyorsabb lett, hiszen a rekordszámokkal direkt címzést lehetett megvalósítani.

A kockázat nyilvánvaló: ha egyszer valaki kiad egy olyan utasítást, amely a JOGSZABÁLY állományban a rekordszámokat megváltoztatja, akkor vége az egész adatbázisnak, mert az összes hivatkozás rossz lesz. Arra, hogy ez ne fordulhasson elő, mind a mai napig nagy gondot fordítunk. A rendszeres mentések mellett külön program szolgál a törölt rekordok eltávolítására, ami egyúttal a hivatkozásállomány újraépítését is elvégzi. Megjegyzem még, hogy ez a program később készült, és az első éles futását komoly tesztek és ellenőrzések egész sora előzte meg.

Mit nyertünk azzal, hogy az adatstruktúrát aprólékos gondokkal terveztük meg? Úgy gondolom, hogy hosszú távon sokat. Így:

- ▶ A háttértárigény a lehető legkisebb.
- ▶ Ami az előzővel együtt jár; ha kisebb az állomány, gyorsabb a program.
- ▶ Egy jól megalapozott struktúrát könnyű továbbfejleszteni. A későbbi bővítések nem voltak problémák, ha új mezőt kellett felvennünk, vagy növelni kellett egy mező méretét. Az adatszerkezet átdolgozására, felesleges mezők eltávolítására azonban 1987 óta nem volt szükség!

A KARTOKTÉK első, "házi változata" 1987 végére készült el. A szoftver része volt még egy statisztikákat készítő alrendszer, amely a főosztályunk által készített jogszabály-statisztikákat váltotta fel.

## Az adatbázis-feltöltés tapasztalatai

A jogszabály-nyilvántartó rendszer csak akkor tud szolgáltatni, ha adatbázis is van mögötte. Megkezdődött tehát az adatok felvétele. Bizonyára nem kell hangsúlyoznom, milyen fontos egy információs rendszernek az adatbázis teljessége és pontossága. Egy arany szabályt azonban szeretnék leszögezni. Az adatbázis építését a lehető leghamarabb el kell kezdeni, és olyan ütemben kell folytatni, hogy belátható időn belül befejeződjék. Az adatstruktúra véglegesítése után elvileg már elkezdődhet az adatfelvitel. Cél szerű a rendszerből először az adatfelviteli modult megvalósítani. Így az adatok feltöltése és a szoftver további fejlesztése párhuzamosan történhet.

A KARTOTÉK adatbázis feltöltése is lassan haladt. A szoftver elkészülte után még másfél évet kellett várni arra, hogy azt mondhassuk, olyan adatbázisunk van, amelyet egyértelműen definiálni tudunk, azaz a meghatározás szerint teljesnek mondható.

Az adatbázis feltöltésének elhúzódását két ok magyarázza. Az egyik, hogy a rendszer használatára nem volt meg az igazi hajtóerő, hiszen csak ideiglenes rendszernek számított a nagy jogi információs rendszer árnyékában, ezenkívül ott volt a kézi nyilvántartás is, amely mindazt tudta, amit a KARTOTÉK.

A másik ok: az adatok felvétele egy ilyen jogi információs rendszerbe nem egyszerű adatfelvitelből, "belapátolásból" áll. Az adatfelvitel során a jogszabályok közötti kapcsolatokat fel kell tárni és értelmezni. Az adatbázis feltöltése és karbantartása tehát jogi szakmai munkát igényel.

Az információs rendszereknél döntő fontosságú az adatbázis minősége. Az adatbázisnak mindenekelőtt megbízhatónak és naprakésznek kell lennie. Ez folyamatos karbantartást és felügyeletet kíván, amihez elsősorban színvonalas emberi – jelen esetben jogi – munkára van szükség. Az adatfelviteli és karbantartó programok feladata, hogy ezt az emberi munkát minél nagyobb mértékben megkönnyítsék, és a számítógéppel elvégezhető ellenőrzéseket az ember helyett elvégezzék.

Az adatbázis feltöltése 1989 őszére fejeződött be. Kiinduló dátuma 1988. január 1. lett. ettől kezdve a *Magyar Közlönyben* megjelenő összes jogszabály bekerül az adatbázisba. Ha az új jogszabályok 1988 előtti jogszabályokra hivatkoznak (módosítanak rajtuk, hatályon kívül helyezik őket stb.), akkor ezek is bekerülnek az adatbázisba, hiszen különben nem lehetne hivatkozni rájuk. Természetesen az induló dátum kiválasztása nem a véletlen műve volt. A *Hatályos Jogszabályok Gyűjteménye* ui. 1987. december 31-i zárással jelent meg, így a KARTOTÉK pontosan illeszkedik hozzá. A KARTOTÉK nem tartalmazza a jogszabály szövegét, hanem arra vonatkozóan ad információt, hogy egy jogszabály változott-e vagy sem. Ezért mindenképpen kellett egy alap, amely a szöveget hordozza, és ez a Hatályos Jogszabályok Gyűjteménye volt. A KARTOTÉK azt tudja, hogy ehhez képest van-e változás. Nem volt tehát feltétlenül szükség arra, hogy az adatbázist visszamenőlegesen is feltöltsük.

Az adatbázis naprakésszé válása egyúttal fordulatot is hozott a KARTOTÉK életében. Hirtelen úgy találtuk, hogy komplett kis rendszerre kerekedett ki, s miért ne lehetne szélesebb kör számára is hozzáférhetővé tenni?

## Hogyan lett a "házi rendszerből" termék?

Hát nem egykönnyen! Aki már próbálta, tudja jól: ahhoz, hogy egy jól működő modellből piaci termék váljon (ugyanazzal az algoritmussal és szolgáltatásokkal!), még sokat kell dolgozni rajta. Szerencsére a KARTOTÉK-nál jó alapokról indulhattunk. A következőket tettük:

1. Elkészítettük (a meglévő dokumentációból) a megfelelő szintű felhasználói és üzemeltetési kézikönyvet.
2. Megfelelő színvonalú hibakezelést és hibaüzeneteket készítettünk.
3. A felhasználó segítségére kialakítottuk a "help" képernyőket, amelyek az adott helyzetre vonatkozó információkat hordozzák.
4. Szépitettük a megjelenési formákat (pl. a jogszabályokat a közlönyökben megszokott formában írtuk ki).
5. Alapos tesztelést végeztünk a program minden ágára, hogy a program ne akadjon ki semmilyen véletlen billentyűkombinációra.
6. Megteremtettük a megfelelő környezetet ahhoz, hogy a szoftvert és az adatbázist a felhasználó könnyen (egy utasítással) használatba tudja venni. Így született meg 1989 végére a KARTOTÉK első terjesztésre szánt változata, amit a későbbiekben 2.0-ás változatnak neveztünk. A termék megjelenési formája mai szemmel nézve meglehetősen szerény volt, minden különösebb külsőség nélkül 5 db floppy-lemez és egy tűzött dokumentáció. Igaz, a dokumentáció már akkor is a VENTURA kiadványszer-

kesztő programmal készült, így formája kulturált, nyomdai színvonalú volt.

A termék elkészültével egyidejűleg lépéseket tettünk a forgalmazásra, a piaci bevezetésre vonatkozóan. Komoly reklámra, propagandára nem gondoltunk, hiszen nem volt rá pénz. Megkerestünk néhány nagyobb, megbízható számítástechnikai céget, amelyek vállalták a termék forgalmazását. Mi pedig saját ismeretségi körünkben próbáltuk terjeszteni.

Sajnos nem ment! Pedig az előzetes visszajelzések, az érdeklődésből úgy látszott, hogy van rá igény és fizetőképes kereslet is. Mégis, a 2.0-ás változatot mindössze nyolcan vásárolták meg. Itt akár meg is állhattunk volna, elkönyvelve, hogy nem jó az egész, erre így nincs igény. Mi azonban hittünk abban, hogy az alapötlet jó, azt kellene megtudni, mi az, ami hiányzik, ami vonzóbbá, igazán hasznossá tenné a felhasználó számára.

## Ötlebörze

A probléma alapos körüljárására 1990. január végén egy ötlebörzét tartottunk, amelyre – a főosztály dolgozóin kívül – meghívtuk forgalmazóinkat, a témakörben jártas szakértőket és felhasználóinkat is. A jól előkészített ötlebörze meghozta gyümölcsét, több mint száz ötlet formájában. Az ötletek többsége korábban már bennünk is felvetődött, de felszínre kerültek újabb ötletek is. Egyes ötletek átforgalmazása pedig új oldaláról világította meg a problémákat. A legnagyobb haszonnak azonban azt tartom, hogy az *ötletek össze lettek gyűjtve, és le lettek írva*. Ez az anyag a mai napig a *továbbfejlesztések egyik fontos forrása*.

Az ötleteket persze megfelelően szelektálni kellett, mind fontosságuk, mind megvalósíthatóságuk szerint. (A megvalósíthatatlannak látszó ötleteket sem szabad végleg elvetni, hiszen a körülmények változásával – ami lehet egy-egy új programnyelv vagy hardvereszköz megjelenése, de lehet egyszerűen a témára fordított anyagi ösztönzés is – bármikor reálizálhatóvá válhatnak.)

Az ötlebörze kiértékelése után új lendülettel fogtunk a fejlesztésbe. A több mint száz ötletből mintegy húszat valósítottunk meg. Megállapítottuk, hogy a 2.0-ás változat sikertelenségét alapvetően a jogszabályok címének hiánya és az okozta, hogy nem tett lehetővé tárgyszó szerinti keresést. Ezek nélkül a rendszer csak egy igen szűk, profi jogász réteg számára hasznosítható, amely nagy gyakorlata folytán szám szerint is el tud igazodni a jogszabályok között. Egy szélesebb réteg megnyerése viszont cím és tárgymutató nélkül lehetetlen.

Általános tanulásgként levonható, hogy ha az ember széles körben kíván jó színvonalú szolgáltatást nyújtani, akkor ismernie kell a különböző területeken működő leendő felhasználóinak változatos igényeit.

## A kikristályosodott termék

A 3.0-ás fejlesztése már összehangoltan haladt. A szoftver fejlesztésével párhuzamosan folyt az adatbázis címekkel való bővítése és a jogszabályok tárgyszavazása. Ehhez megpróbáltuk felhasználni korábbi eredményeinket is, a címek egy részét áthoztuk a nagy jogszabály-nyilvántartó rendszerből.

A tárgymutató és a címek bevezetésén túl egy sor tartalmi és formai bővítést is végeztünk. Az ún. feltéltábla – amely a jogszabályok közötti válogatást segíti elő – a címekben való tetszőleges keresési lehetőséggel bővült. Áttekinthetőbbé tettük a "help" rendszert. Kialakult a "helyzetérzékeny help". Minden olyan esetben, amikor a felhasználónak választania kell, vagy adatot kell bevinnie, kérheti az ehhez szükséges segítséget.

A szolgáltatások gazdagabbak és pontosabbak lettek. A "jogszabályok és kapcsolatok" kiírásánál például a módosító (hivatkozó) jogszabályra vonatkozóan is jelöljük, hogy volt-e változása. Így jól követhető, hogy mikor van vége a kapcsolati láncnak (2. ábra).

| (C) IM JIF & GG KARTOTÉK Sz                                                                                            |                                                                                                                                               |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| JOGSZABÁLYOK ÉS (1988.01.01. és 1992.04.04. közötti) KAPCSOLATAIK                                                      |                                                                                                                                               |      |
| 1988. évi VI. tv.<br>a gazdasági társaságokról<br>Kihirdetés: 1988. X. 10. MK.47.<br>Hatálybalépés dátuma: 1989. I. 1. |                                                                                                                                               |      |
| 14.§ első mondat                                                                                                       | Módosító: 1992. évi II. tv.<br>60.§ 4.pont<br>(a szövetkezetekről szóló 1992. évi I....)<br>Kihirdetés: 1992. I. 20. MK.6.                    | Mód. |
| Módosításokkal                                                                                                         | Egys. szerk.: MK.1991.143.                                                                                                                    |      |
| 58.§(2)bek.                                                                                                            | Vh.: 24/1989. (VIII.10.) MH.R<br>(az egyes munkakörök betöltéséhez és ...)<br>Kihirdető közlöny: MK.55.<br>Hatálybalépés dátuma: 1989. IX. 1. | Mód. |
| Esc vagy B - megszakítás, Enter vagy szóköz - következő oldal                                                          |                                                                                                                                               |      |

2. ábra Jogszabályok és kapcsolatok kiírása

A tárgymutató feltöltésénél két megoldás jött szóba. Az egyik a cím szavaiból képezett volna egy szótárt. Ennek az lett volna az előnye, hogy megta- karította volna a tárgyszavazás időigényes munkáját. A szótárt a címekből programmal lehetett volna létrehozni. Kísérletként elkészült ez a megoldás is, sőt a felesleges szavakat (névelők, kötőszók) egy kivétel- szótárral megpróbáltuk kiszűrni. A kísérlet ered- ménye igazából nem volt rossz, de nem volt elég jó sem. Ez a szótár ugyanis csak szavakból állt volna. Hiányoztak a több szóból álló fogalmak. Ezért inkább a nehezebb utat választottuk, ami azt jelentette, hogy a jogszabályokat egyenként tárgyszavazni kellett. Az eredmény megérte a befektetett munkát, hiszen a gyakorlatban nagyon jól használható tárgymutatónk van. A "kézi" tárgyszavazás másik előnye, hogy felve- hetők a címbe nem használt – szinonim vagy egyéb

– fogalmak is, amelyekkel esetleg lényegesen könnyebben meg lehet találni a keresett jogszabályt (3. ábra).

| (C) IM JIF & GG KARTOTÉK Sz                                                                                                                   |                                      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|
| JOGSZABÁLYOK ÉS (1988.01.01. és 1991.11.30. közötti) KAPCSOLATAIK                                                                             |                                      |     |
| Tárgyszavak                                                                                                                                   | Előford.                             |     |
| 16/1969. (IV.18.) KORM.R<br>a szesz adóztatásáról, va<br>forgalombahozatalával és<br>jogról szóló 39/1967. (X.1<br>17/1968. (IV.14.) Korm. r. | ADD                                  | 165 |
|                                                                                                                                               | ADD ÉS PÉNZÜGYI ELLENŐRZÉSI HIVATAL  | 3   |
|                                                                                                                                               | ADD ÉS PÉNZÜGYI ELLENŐRZŐ HIVATAL    | 1   |
|                                                                                                                                               | ADDELŐSZÁMLÁSI IRODA                 | 1   |
| 22/1971. (V.18.) PH.R<br>a must és a bor kezelésé-<br>fizetendő termelési adóról                                                              | ADOFELÜGYELŐSÉG                      | 1   |
|                                                                                                                                               | ADOKATOSÁG                           | 12  |
|                                                                                                                                               | ADOGAZGATÁS                          | 21  |
|                                                                                                                                               | ADOKEDVEZHÉNY ELJÁRÁS                | 8   |
|                                                                                                                                               | ADOKEDVEZHÉNY                        | 1   |
|                                                                                                                                               | ADOKEDVEZHÉNY MEGÁLLAPÍTÁSA          | 1   |
|                                                                                                                                               | ADOKEDVEZHÉNY MEGSZÜNTETÉSE          | 3   |
|                                                                                                                                               | ADOKHÁNY KÖZÉRKÖDŐ CÉLRA             | 3   |
|                                                                                                                                               | ADOKHÁNYOZÁSI SZABÁLYZAT (KITÜNTETÉS | 2   |
|                                                                                                                                               | ADOKHÁNYOZÁSI SZABÁLYZAT (KITÜNTETÉS | 2   |
|                                                                                                                                               | ADOKHÁNYOZÁSI SZABÁLYZAT (KITÜNTETÉS | 6   |
|                                                                                                                                               | ADOKHÁNYOZÁSI SZABÁLYZAT (KITÜNTETÉS | 4   |
|                                                                                                                                               | ADOKHÁNYOZÁSI SZABÁLYZAT (KITÜNTETÉS | 1   |

Helyik évtől kezdve: 19

3. ábra Tárgymutató

A tárgymutatóban való lapozás, keresés egyszerű és gyors. A megfelelő kezdőbetűt (kezdőbetűket) leütve, a program a megfelelő tárgyszavakat hozza. A tárgymutatóból a megfelelő tárgyszót kiválasztva megkapjuk a tárgyszóval megjelölt jogszabályokat.

Még egy tipikus számítástechnikai problémáról szeretnék szólni. Az *ékezetes betűk* használatáról és rendezettségéről. Úgy gondoltuk, és úgy gondoljuk ma is, hogy mind tartalmilag, mind formailag igénye- seknek kell lennünk, a felhasználók ezt joggal elvár- hatják tőlünk. Természetes volt tehát, hogy a magyar ékezetes betűket is használni fogjuk. Emellett azon- ban azt is szem előtt tartottuk, hogy rendszerünk *általánosan*, változtatás nélkül *minden* (PC kate- góriájú) számítógépen, *billentyűzeten és képernyőn* használható legyen. Ezért ragaszkodtunk az ASCII- kódtáblában szereplő kódokhoz és szimbólumokhoz. Meg kellett azonban még oldani a magyar ábécé sze- rint rendszerezettséget, mert az ASCII-kódtábla sze- rint az ékezetes betűk kódjai az ékezet nélküliek után jönnek, s így a rendezéseknél az á, é stb. betűk a ábécé végére kerülnek. A magyar ábécé szerinti ren- dezettség, a kis- és nagybetűk azonos kezelésére külön rutinok készültek (MABC, MUPPER). A rende- zettségek (tárgyszavak, kibocsátók) így a magyar ábécé szerintiek.

A szoftverfejlesztésen és az adatbázis-bővítésen kívül a termék külső megjelenését is megpróbáltuk "profi" színvonalra emelni. Dokumentáció- és floppy- tartó dobozokat rendeltünk, és kidolgoztattuk a ter- mék színvilágát.

Közben az idő is hajtott bennünket, mert 1990. május 2. és 4. között Siófokon egy országos jogász vándorgyűlést rendeztek, ahol már a kész 3.0-ás termékkel szerettünk volna megjelenni. Ez végül is sikerült, április végére minden összeállt. Siófoki bemutatkozásunk nagy érdeklődést keltett. Így indult el a KARTOTÉK 3.0, amely hamarosan a jogászok és jogalkalmazók hasznos és kedvelt segítőjévé vált.

Mi a siker titka? Miért nem fogadták el a KARTOTÉK 2.0-át, és miért futott be a 3.0-ás? A legjobb, ha az előzőek alapján mindenki maga próbálja leszűrni a tanulságokat. Magam is sokat töprengtem rajta. Az *ötlet* kell, de nem elég. Rá kell érezni, hogy *mire van szükség*, de önmagában még ez sem elég. Mindennek párosulnia kell a *gondos tervezéssel* és az *igényes kivitelezéssel*. Ma már a felhasználók igénylik a jót, a színvonalasat. Az igénytelent egyre kevésbé fogadják el.

1990 őszén a Kiváló Áruk Fórumától megkaptuk a *Kiváló Áru* minősítést, amit a Compfair '90 Nemzetközi Számítástechnikai Szakkiállításán vehettünk át. Ezután kis szünet következett. Úgy éreztük, hogy a 3.0-ás változat a korábbi kísérletek és tapasztalatok révén kikristályosodott rendszer, és a maga kategóriájában teljesnek mondható.

## Nincs megállás! Miért kellett a 4.0?

Egyre bővülő felhasználói körünktől és az új érdeklődőktől mindig jött valami vélemény, új igény, módosítási javaslat. Azt mondhatnám, hogy igazán lényegesek nem voltak közöttük, egyet kivéve. Ezt az egyet mint vissza-visszatérő refrént hallhattuk: "Jó, jó, de az lenne az igazi, ha a szöveg is benne lenne!" És itt megint szeretnék megállni egy szóra.

Egy pillanatig sem vonom kétségbe a szöveg fontosságát, hiszen a szöveg maga a jogszabály. Ahhoz azonban, hogy az ember eligazodjon a jogrendszerben, annak egy adott területén, akár csak egy szűk témakörében, nem elég csupán a jogszabály szövege. Tudni kell, hogy a jogszabályra milyen más jogszabályok hivatkoznak, melyek a végrehajtó jogszabályai stb. Ezek az információk a jogszabály szövegében nem található meg (csak a hivatkozó jogszabályban). A KARTOTÉK által nyújtott információ tehát még akkor is nagyon fontos, ha valaki rendelkezik a jogszabály hatályos szövegével, ugyanis a jogszabályok közötti teljes hivatkozásrendszert mutatja meg.

Mindezek ellenére beláttuk, hogy nincs megállás, valamit tenni kell, tovább kell lépni. Közben a konkurens társaságok már előrehaladott kísérleteket folytattak e témában. A nehézségeket a következők okozták:

- ▶ A KARTOTÉK PC-re készült rendszer. A magyar hatályos joganyag egy átlagos PC háttértárolójára sem fér.
- ▶ A hatályos szövegek számítógépre vitelével évek óta kísérleteztünk, de csak részeredményeket tudtunk elérni. Nem voltak a hatályos szövegek számítógépen, de ha lettek volna is, folyamatos hatályosításuk manuális úton (szövegszerkesztővel) olyan hatalmas munka, amire nincs elég emberünk. A hatályosítás számítógépes automatizálása pedig olyan bonyolult, hogy eddig még egyik alvállalkozónknak sem sikerült megoldást találnia rá.

- ▶ A dBASE, illetve a CLIPPER programnyelv, amelyben a KARTOTÉK készült, nem szöveges adatbázis-kezelésre orientált nyelv, tehát programozástechnikai akadályok is felléphetnek vele kapcsolatban.

A fenti okok miatt az első pillanatban lehetetlennek látszott, hogy a KARTOTÉK-ot a jogszabályszovegek irányába tovább tudjuk fejleszteni. Mégis lassan érlelődött a megoldás, amelyen olyan kompromisszumot értek, ami egyáltalán lehetővé teszi szövegek illesztését a KARTOTÉK-hoz. A megoldást mindhárom akadály oldaláról kiindulva kerestük, próbálkoztunk, kísérleteztünk. Szinte észrevétlenül oda jutottunk, hogy egyszer csak körvonalazódni kezdett valami, ami – további csiszolással – a KARTOTÉK 4.0-hoz és egy újabb termék megszületéséhez vezetett.

A korábbi tapasztalatokat figyelembe véve úgy döntöttünk, hogy nem törekedhetünk teljességre. Sőt, megfordítjuk a logikát, és *alulról, lépésenként* fogunk építkezni, de úgy, hogy *minden egyes építő-kocka egyúttal önálló egész legyen*.

Tematikus jogszabálygyűjtemények kiadását határoztuk el, floppylemezekre, elektronikus jogi könyvtárként. Az egyes témákhoz tartozó jogszabályokat kötetekbe foglaltuk össze. A kötet méretét a téma nagysága határozta meg. Így lettek olyan kötetek, amelyek csak több floppylemezre fértek rá. A kötetek hatályosításánál egyelőre maradtunk a manuális, szövegszerkesztővel történő megoldásnál azzal, hogy fokozatosan automatizálni kell a tevékenységet, mielőtt az egyre bővülő gyűjtemények hatályosítása a nyakunkra nőne.

A fenti munkák adminisztrálása, a jogszabályok hatályosságának követése, az új kötetek szerkesztése és a meglévő kiadványok karbantartása komoly nyilvántartási munkát igényel. Ezért ezekre a tevékenységekre, valamint a majdani vevőnyilvántartásra készítettünk egy "kis" számítógépes rendszert, amely a felsorolt feladatok mellett az etalon kötetek előállításáról és árazásáról is gondoskodik.

A "KARTOTÉK jogszabálygyűjtemények"-nek nevezett, floppylemezre kiadványsorozatunkat általános terméknek szántuk, amely önállóan is megáll a lábán. A jogszabályszovegek ezért közönséges (ASCII-kódú) szövegfájlok, akár szövegszerkesztővel is kezelhetők. A KARTOTÉK 4.0-ba azonban olyan többlépcsős szolgáltatásokat terveztünk, amelyek lényegesen vonzóbbá, áttekinthetőbbé teszik a jogszabályszovegek kezelését. Egy olyan külön alrendszert készítettünk, amely a jogszabályok témák szerint csoportosított kezelését, és az ezekben való keresést is megoldja.

A jogszabályszovegek kezelésénél az *1 jogszabály = 1 fájl* elv mellett döntöttünk, és olyan fájlnevkonvenciót dolgoztunk ki, amelyből a jogszabály száma (azonosítója) egyértelműen megállapítható. Technikailag ez volt a legnehezebb feladat, mert a fájlnevé 11 karaktere minduntalan kevésnek bizonyult a jogszabálysámok kódolásához. Végül a kibocsátó és a típuskódok rövidítésével, illetve új rövidített kód felvételével ezt a kérdést is megoldottuk.

Ennek az elvnek később, a 4.0-ás változat kidolgozásánál, óriási előnyt tapasztaltuk. Megoldható lett, hogy a felhasználó elől teljesen eltakarjuk a számítógép és az operációs rendszer sajátosságait, parancsait. A felhasználó mindvégig változatlanul a saját jogi környezetében dolgozhat; köteteket lát, jogszabályok közül válogat, legfeljebb a jogszabály számát kell megadnia. Nincs fájlnev, meghajtó, útvonal, alkönyvtár.

A korábban említett problémák közül az elsőt úgy oldottuk meg, hogy nem kötelező a jogszabályszovegeknek a háttértárolón lenniük. A felhasználó a rendelkezésre álló szabad háttértárolót függően maga döntheti el, hol tartja a szövegeit. Maradhatnak floppylemezek is, ez esetben a KARTOTÉK-nak kell tudnia, hogy melyik jogszabály melyik kötetben szerepel, egy kötetben milyen jogszabályok szerepelnek, és melyik floppylemez kell elővenni, ha egy jogszabályt meg szeretnénk nézni (4. ábra).

(C) IM JIF & GG KARTOTÉK  
VÁLASZTÁS A RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ JOGSZABÁLYSZÖVEGEKBŐL

| Jogszabály            | Cím                                           | Köt. | Flpy |
|-----------------------|-----------------------------------------------|------|------|
| 1949. évi XX. tv.     | a Magyar Köztársaság Alkotmányáról            | 4.   | I.   |
| 1952. évi III. tv.    | a polgári perrendtartásról                    | 11.  | I.   |
| 1959. évi IV. tv.     | a Magyar Köztársaság Polgári Törvénykönyve... | 8.   |      |
| 1967. évi II. tv.     | a Munka Törvénykönyvéről                      | 2.   |      |
| 1975. évi II. tv.     | a társadalombiztosításról                     | 7.   | I.   |
| 1988. évi VI. tv.     | a gazdasági társaságokról                     | 7.   | III. |
| 1988. évi IX. tv.     | a vállalkozási nyereségekéről                 | 13.  | I.   |
| 1988. évi XI. tv.     | a központi műszaki fejlesztési alapról        | 13.  | I.   |
| 1988. évi XXIII. tv.  | a szakkezelési hozzájárulásról és a Szak...   | 7.   | II.  |
| 1988. évi XXIV. tv.   | a külföldiek magyarországi befektetéseiről    | 1.   |      |
| 1989. évi II. tv.     | az egyesülési jogról                          | 1.   |      |
| 1989. évi XXXIII. tv. | a pártok működéséről és gazdálkodásáról       | 13.  | I.   |
| 1989. évi XL. tv.     | az általános forgalmi adóról                  | 7.   | III. |
| 1990. évi VII. tv.    | az Állami Vagyongörökségről és a hozzá...     | 4.   | I.   |
| 1990. évi LXIV. tv.   | a helyi önkormányzati képviselők és pol...    | 4.   | I.   |
| 1990. évi LXV. tv.    | a helyi önkormányzatokról                     | 4.   | I.   |
| 1990. évi LXVII. tv.  | a polgármesteri tisztség ellátásának eg...    | 4.   | I.   |
| 1990. évi LXX. tv.    | a társadalmi szervezetek kezelői jogá...      | 1.   |      |

4. ábra Jogszabályszovegek tartalomjegyzéke

A szövegkezelés megfelelő színvonalú megoldása CLIPPER-rel nem volt könnyű, mivel továbbra is gyors és könnyen kezelhető programot szeretnénk volna. Az alapvető nehézség emellett az volt, hogy a jogszabályok mérete nem korlátozható, a CLIPPER viszont tele van korlátokkal. Olyan megvalósítást kellett találni, amely ezeket a korlátokat megkerüli, és a KARTOTÉK ezután is korlátoktól mentes marad.

Ezen a téren is több különböző megoldás vetődött fel. Kézenfekvőnek látszott, hogy a CLIPPER "memo" típusú mezőjében tároljuk a szöveget. Sajnos ebben az esetben nem volt megfelelő keresési lehetőség, és a képernyőn való megjelenítés sem volt elég rugalmas. Végül azt a megoldást választottuk, hogy a lekérdezni kívánt szöveget egy olyan adatbázisba töltjük, ahol 1 rekord = 1 sor. Így a keresési és megjelenítési lehetőségek a CLIPPER-ben egyébként megszokottak lettek (a "memo" mező sajátosságaitól és korlátaiktól megszabadultunk). Az 5. ábra a jogszabály szövegének megjelenési formáját mutatja képernyőn.

A 4.0-ás fejlesztése a vártnál lassabban haladt. Többször tüztünk ki határidőket, amelyeket azután módosítanunk kellett. A tervezés és a kísérletezés

|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| (C) IM JIF & GG                                                                                                                                                                                                                                                                          | KARTOTÉK |
| 1988. évi XI. tv.                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| (1992. március 25-én hatályos szöveg)                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| 1988. évi XI. TÖRVÉNY                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| a központi műszaki fejlesztési alapról                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| A gazdaság műszaki színvonalának emelése, a műszaki fejlesztés meggyorsítása, a tudományos és a műszaki eredmények elterjesztése érdekében az Országgyűlés a következő törvényt alkotja.                                                                                                 |          |
| 1.§ Az állami műszaki fejlesztési politika megvalósításának pénzügyi forrásaként - az állami pénzügyekről szóló 1979. évi II. törvény 7.§-ának (1) bekezdése szerinti elkülönített állami pénzalap formájában - központi műszaki fejlesztési alapot (a továbbiakban: Alap) kell képezni. |          |
| 2.§ (1) Az Alap célja, hogy elősegítse                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| a) az egész gazdaság fejlődésére jelentős hatást gyakorló, a nemzetközi tudományos-műszaki haladáshoz kapcsolódó, régsgazdasági szinten hatékony, de a közvetlen gazdálkodói érdekeltséget meghaladó műszaki fejlesztést,                                                                |          |

5. ábra Jogszabály szövege a képernyőn

már 1991 elején elkezdődött. Először azt reméltük, hogy tavaszra, de legkésőbb nyár elejére készen lesz. A felmerülő újabb és újabb ötletek, bevezetendő új szolgáltatások és a velük kapcsolatban fellépő, előre nem látható problémák miatt a befejezés elhúzódott. A nagy húzóerőt az adta, hogy októberben a Compfair '91-en már a 4.0-ás változatot szeretnénk volna bemutatni. Ez végül sikerült, bár hozzá kell tenni, hogy a végleges, piaci 4.0-ás változat csak december elejére készült el az új dokumentációval együtt.

A fejlesztés elhúzódásának más oka is volt. A jelenlegi 4.0-ás sokkal többet tud, mint amire eredetileg terveztük. Menet közben is jöttek ötletek, és ezeket folyamatosan beépítettük a rendszerbe. Sok olyan "finomság" került bele, ami csak hosszabb használat után derül ki.

A 4.0-ás fejlesztésének a végére még nem várt izgalmak adódtak. A program ugyanis mindegyre bővült, egyszer csak nem fért el a memóriában. A helyzetet tovább súlyosbította, hogy a hálózatos változatnak a hálózatot kezelő programokkal együtt is el kellett férnie a központi tárban. Nem maradt más hátra, el kellett készíteni a KARTOTÉK "overlay" struktúráját. Az overlay programoknál nem az egész program töltődik be a memóriába, hanem csak azok a részek (modulok), amelyekre éppen szükség van.

A gondot nem az overlay struktúra meghatározása, hanem az okozta, hogy az overlay technikával szerkesztett programok működése - a rendszeres programrésztöltések (cserék) miatt - lassúbb, mint az egyszerre betöltött programoké. A program futási sebessége - a jó overlay struktúra kialakítása mellett - nagymértékben függ a szerkesztőprogramtól.

Sajnos a CLIPPER '87 szerkesztőprogramja, a PLINK86, nagyobb overlay szerkezetek esetén nem tökéletes, és nem hatékony. A CLIPPER 5.01-hez szállított RTLINK-hez át kellett volna térni a CLIPPER 5.01-re. Ezt meg is próbáltuk, de az eredményül kapott programot lassúnak találtuk. Végül sikerült egy BLINKER nevű nagyon jó dinamikus szerkesztőprogramot találnunk, amely gyors overlay kódot készít, és rugalmasan paraméterezhető. Még a közismerten nagy helyet foglaló CLIPPER rutinok overlay

kezelését is támogatja. A BLINKER-rel szerkesztett overlay szerkezetű 4.0-ás és az overlay nélküli 3.0-ás KARTOTÉK sebessége között már nem éreztünk különbséget.

Mennyivel tud többet a 4.0-ás a 3.0-ásnál? Nagyon szemléletes, ha erről csak annyit mondunk, hogy a 4.0-ás dokumentációja több mint másfélszerese a 3.0-ásénak, pedig a dokumentáció jelentős részét kitevő felviteli és karbantartó fejezetek nem is változtak.

A Compfair '91 Nemzetközi Számítástechnikai Szakkiállításán tehát már a KARTOTÉK 4.0-t mutatuk be. Egyúttal megpályáztuk a vásárdíjat is. A befektetett munka meghozta gyümölcsét, a szakmai elismerést; *vásári nagydíjasok* lettünk! A vásárdíj értékét növeli, hogy a mintegy 4000 kiállító közül több mint százan küldtek be pályázatot, és ezekre mindössze 4 vásárdíjat osztottak ki. Ráadásul mindez a legrangosabb hazai számítástechnikai seregszemlén! Egy szó, mint száz, nagyon örültünk a sikernek.

Közben még történt egy esemény, amiről érdemes néhány szót szólni. 1991 szeptemberében megrendeztük az első *"KARTOTÉK Felhasználói Napok"*-at. Amikor belevágtunk a szervezésbe, még nem tudhatuk, hogy sikerül-e. A felhasználók számának növekedésével úgy láttuk, hogy kölcsönösen hasznos lenne egy ilyen oktatást és tapasztalatcserét ötvöző összejevetel. (Csak érdekességképpen említem meg, hogy az ötlet először az 1990. januári ötletbörzén hangzott el.) A felhasználókkal való folyamatos jó kapcsolatra a korábbiakban is ügyeltünk. A rendszeres adatbázis-szolgáltatás is elősegítette, hogy ne szakadjunk el a felhasználóinktól.

A Felhasználói Napok iránt várakozáson felüli volt az érdeklődés: két turnusban hetven felhasználó vett részt a rendezvényen. A KARTOTÉK 3.0 oktatása mellett bemutattuk a fejlesztés alatt álló 4.0-ás változatot is. A visszajelzések egy részét pedig még be tudtuk építeni az új változatba.

Egy fontos problémakörre szeretném még felhívni a figyelmet. Az adatkezelő rendszerek továbbfejlesztésénél mindig szem előtt kell tartani, hogy az új adatbázisba a régitől át lehessen térni az adatbázis folytonosságát megtartva. Ez történhet úgy, hogy a régi adatbázist egy konverziós programmal áttöltsük az új struktúrába, de lehetséges a régi struktúrák bővítése is az új mezőkkel.

A KARTOTÉK adatbázist a minisztérium szolgáltatja, ez megkönnyítette az átállást. A verzióváltásoknál azonban figyelemmel kellett lennünk arra, hogy egyaránt vannak régi és új verzióval dolgozó felhasználóink. Persze küldhettünk volna nekik különböző adatbázisokat, a 3.0-ást és a 4.0-ást. Ezzel azonban csak a saját életünket nehezítettük volna. Ehelyett egységes adatbázist dolgoztunk ki; a 3.0-ás adatbázis-struktúráról úgy tértünk át a 4.0-ásra, hogy ez ne érintse a 3.0-ás programok működését. A dBASE-nek azt a nagy előnyét használtuk ki, hogy az adatstruktúra változása esetén a programot nem kell

módosítani. Így egységes 4.0-ás adatbázist kap mindenki. A 3.0-ás felhasználók észre sem veszik a változást, mivel az ő programjuk nem használja ki az új mezőket, az új lehetőségeket. Verziócsere esetén ugyanazzal az adatbázissal működik az új szoftver.

Természetesen egy cikk keretén belül nem lehet minden részletkérdésre kitérni. Ezek egyike volt a KARTOTÉK számítógépes hálózatban is működő változatának kifejlesztése. Hálózatos változat először a 3.0-ás verziónál készült el, a 4.0-ásnál a hálózatkezelést kiterjesztettük a szövegállományokra is.

## Mit nyújt ma a KARTOTÉK a felhasználónak?

Az alábbiakban erre a kérdésre válaszolunk.

- A jogszabályok keresése többféle szempont szerint lehetséges, így a nem teljesen pontos, hozzávetőleges adatok (információtöredékek) is elvezetnek a helyes eredményhez.
- A jogszabályokról azonnal megállapítható, hogy hatályosak-e. Ha változtak, melyik jogszabály változtatta meg, mikor változott, és melyik közlőnyben található a változtató jogszabály.
- A KARTOTÉK megadja a végrehajtó jogszabályokat és az egyéb hivatkozásokat is; a jogszabályok teljes kapcsolatrendszerét kínálja.
- Tetszőleges időszak jogszabályváltozásai, hivatkozásai kérdezhetők le. A KARTOTÉK szolgáltatásai ezzel bármilyen zárású jogszabálygyűjteményhez tökéletesen hozzáilleszthetők.
- A válaszként kapott adatok, kiválasztott szövegek, szövegrészek azonnal kinyomtathatók.
- Saját adatbázis is építhető a felhasználó jogi jellegű vagy ehhez hasonló adataiból.
- Az adatbázist a minisztérium folyamatosan aktualizálja, és a felhasználók igénye szerint rendelkezésre bocsátja. Így a rendszer naprakészen jelzi a jogszabályok összes változását, hivatkozását, kapcsolatát, mentesítve ezzel a felhasználót a jogszabályok változásainak különböző gyűjteményekben és közlőnyökben való hosszas keresésétől.
- Az Igazságügyi Minisztérium egy folyamatosan bővülő, floppylemezen megjelenő, tematikus jogszabálygyűjtemény-sorozatot ad ki, amely a KARTOTÉK-kal egyszerűen és áttekinthetően kezelhető. A program a felhasználó rendelkezésére álló jogszabályszövegekről azonnal elérhető, naprakész információt nyújt. A 6. ábrán látható képernyőn a jogszabálygyűjtemények közül lehet választani.
- A KARTOTÉK rendszer különböző funkcióit és szolgáltatásait hierarchikus menürendszer foglalja keretbe. Ez biztosítja a felhasználó számára a rendszer áttekinthetőségét és egyszerű kezelését.
- A KARTOTÉK használatát – a menürendszeren kívül – egy help rendszer is segíti. A képernyőn – ablaktechnikával – kezelést segítő információ

(C) IM JIF &amp; GG KARTOTÉK

## VÁLASZTÁS A RENDELKEZÉSERE ÁLLÓ KÖTETEKBŐL

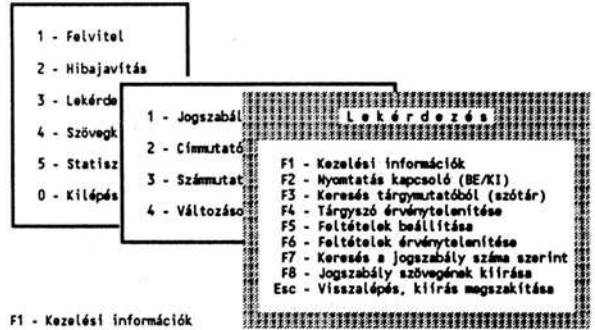
| Kötet | Kd | Cím                                                             |
|-------|----|-----------------------------------------------------------------|
| 1.    | 2. | Alapítványokra és társadalmi szervezetekre vonatkozó jogszab... |
| 2.    | 2. | Munka Törvénykönyve és végrehajtása                             |
| 3.    | 2. | Társasági Törvény                                               |
| 4.    | 1. | Önkormányzatokra vonatkozó jogszabályok                         |
| 5.    | 2. | Illetékjogszabályok                                             |
| 6.    | 2. | Társadalombiztosítási törvény és végrehajtása                   |
| 7.    | 1. | Költségek elvonása jogszabálygyűjteménye                        |
| 8.    | 2. | Polgári Törvénykönyv                                            |
| 9.    | 1. | Könyvtárakra vonatkozó jogszabályok                             |
| 10.   | 2. | Kárpótlási törvény és végrehajtása                              |
| 11.   | 1. | Polgári Perrendtartás és Bírósági Végrehajtás                   |
| 12.   | 1. | Közjegyzőkre vonatkozó jogszabályok, hagyatéki eljárás, nemz... |
| 13.   | 1. | Adók és kötelező befizetések                                    |

6. ábra Jogszabálygyűjtemény kiválasztása

jelenik meg, amely mindig az aktuális tennivalórá vonatkozó fontos tudnivalókat tartalmazza. A 7. ábrán a KARTOTÉK főmenüje, a lekérdezések almenüje és "help" ablaka látható.

- A KARTOTÉK többfelhasználós változata NOVELL (vagy NOVELL-hez hasonló alapú) hálózat alatt is futtatható.

(C) IM JIF &amp; GG KARTOTÉK Sz F Ny



F1 - Kezelési információk

7. ábra Menük és "help"

Nehéz lenne megjósolni, hogy mit hoz a jövő. Az ötletekből mindenesetre nem fogytunk ki. Már gyűjtjük a kisebb változtatást jelentő ötleteket egy 4.1-es változathoz, és a nagyobb jelentőségűeket egy majdani 5.0-ás KARTOTÉK-hoz.

Beérkezett: 1992. április 14-én.

## Rendezvénynaptár

### Orbis-EuroInfo 92 találkozó

Párizs, 1992. október 7 – 9.

Szervező: Jean E. Mulligan Director  
Learned Information (Europe) Ltd.  
Woodside, Hinksey Hill, Oxford  
OX1 5 AU, UK  
Tel.: 44-865-730275  
Fax.: 44-865-736354

### Információpolitika mint kultúrpolitika

#### Kulturális, gazdasági és szociális szempontok

#### Nemzetközi konferencia az új Európa számára

Thomasberg (Bonn mellett), Németország

1992. október 17 – 23.

Részvétel csak meghívás alapján.

Felvilágosítást ad:

Ms. Elisabeth Simon  
Bibliothekarische Auslandsstelle  
c/o Deutsches Bibliotheksinstitut  
Bundesallee 184/185  
D-W 1000 Berlin 31  
Fax: 49-40-85 05 100  
Telex: 2627-308512 dbi

### Új világok az információban és a dokumentációban

#### 46. FID-konferencia és kongresszus

Madrid, 1992. október 22 – 30.

Szervező: FID '92 Organizing Committee

ICYT  
Joaquin Costa, 22  
28002 Madrid  
Spain  
Tel.: 34-1-563 54 82  
Fax: 34-1-564 26 44

### TECHFILM '92

3th International Festival of Films and Videofilms on Scientific and Technological Progress  
Hradec Králové (Csehszlovákia), 1992. november 16 – 19.

Szervező: Infor Film Service, K. F. – TECHFILM '92

Jindřichská 34  
112 07 Praha 1  
ČSFR  
Tel.: 02/221 901  
221 817  
Fax: 02/223 129

### 13. Nemzetközi Konferencia az Információs Rendszerekről

Dallas, USA, 1992. december 13 – 16.

Téma: A 2001. év: az információs technológia odisszeája

Szervező: Dr. Blake Ives

Management Information Sciences Department  
Edwin L. Cox School of Business  
Southern Methodist University  
Dallas, Texas 75275-0333 USA  
Tel.: (214) 692-3252  
Fax: (214) 692-4099

### INFO '93 Nemzetközi Információs Konferencia Havanna, Kuba

1993. május 3 – 7.

Szervező: Kubai Tudományos Akadémia

Tudományos és Műszaki Információs Intézete  
Hunberto Arango Sales  
President, Organizing Committee  
Apdo, Postal 2019  
Cód, Postal 10200  
La Habana – Cuba  
Tel.: 62-6501, 603411 ext 1380, 1336  
Fax: (537) 625604, 625605, 228328