

A számítógépes ingatlanlyilvántartási rendszer adatbázis-technikára alapozott korszerűsítése*

Kertész Jánosné

A szerző ismerteti a föld- és ingatlanlyilvántartás korábbi helyzetét. A jogszabályok által megteremtett követelményrendszer szükségessé tette új számítógépes nagyrendszer létrehozását, amelyet IDS alkalmazásával oldottak meg, a HB 66/60-as eszközbazison. A cikk foglalkozik azzal, hogy a klasszikusan szervezett korábbi törzsadatállományokat hogyan töltötték át hierarchikusan strukturált IDS file-okba. Vázolja az egységes, adatbázis szervezésű ingatlanlyilvántartási rendszer tervezési és megvalósítási fázisait, amelyek közül az utolsó a földhivatalokba telepített terminálok országos hálózatán létrejövő adatbázis-lekérdezési lehetőség. A cikkben leírt módszer horderejére jellemző, hogy évszázados hagyományokkal rendelkező rendszert korszerűsít a mai és jövőbeni igények szellemében.

(Érkezett: 1977. november 9.)

Előzmények

„Jogrendszerünk – államunk gazdasági és társadalmi rendjének megfelelő keretek és korlátok között – elismeri, védi és biztosítja a tulajdon valamennyi formáját.” (Ptk 3. §. 1. bek.)

*Intézetünk az egységes ingatlanlyilvántartási rendszer számítógépesítését a MÉM OFTH GAK (MÉM Országos Földügyi és Térképészeti Hivatal Gépi Adatfeldolgozó Központja) megbízásából, közös kutatási, fejlesztési tevékenység keretében végzi.

A tulajdonjog tárgyai között az ingatlan tulajdonnak különös jelentősége van. Az 1970-es adatok szerint az akkori nemzeti vagyon 28,6 százaléka épület, építmény, ültetvény, 22,3 százaléka föld, 1,4 százaléka az erdők faállománya. Mindez együtt a nemzeti vagyon felénél nagyobb érték. Az ingatlan tulajdonos sajátos szerepe és jelentősége folytán szükség van az ingatlanvagyon nyilvántartására. Ennek kettős célja van: egyrészt a szocialista tulajdon és használati viszonyok kialakult rendjének védelme, másrészt a szocialista gazdálkodáshoz szükséges adatok biztosítása.

A hazai ingatlanlyilvántartás rendszerét közel száz éven keresztül két különböző nyilvántartási rendszer valósította meg: az állami földnyilvántartásban a földrészt azonosító adatain kívül a művelési ág és a használat módjával kapcsolatos adatok szerepelnek, a telekkönyvben a földterületek, épületek tulajdoni és egyéb jogi adatai találhatóak. A kétféle nyilvántartást két hivatal, a földhivatal és a telekkönyvi hivatal vezette.

A nyilvántartások közül elsőként a földnyilvántartási rendszer számítógépesítése kezdődött meg. A manuális nyilvántartás alapján a 60-as években kezdtek meg a földterület földnyilvántartásban szereplő adatainak számítógépes nyilvántartását. A törzsállomány feldolgozása MINSZK gépen, majd a szükséges adatkonverziók elvégzése után IBM gépen történt. A földnyilvántartási adatokból elsősorban a Földkönyv (a törzsállomány tételes kinyomtatása) és a legfontosabb összesítő kimutatók készültek el.

Az ingatlanlyilvántartás rendszerében radikális változást eredményezett az 1042/1971. Korm. sz. határozat, ill. a 29/1971. Korm. sz. rendelet, amelyek az ingatlanlyilvántartás egységesítése érdekében a két nyilvántartás vezetését egyetlen szerv, a földhivatalok hatáskörébe utalták. Ezt követte az egységes ingatlanlyilvántartás rendszerének kialakítása, a szükséges tartalmi, szervezeti és eljárási szabályok létrehozása, amit az 1972. évi 31. számú törvényerejű rendelet valósít meg. A 31. sz. törvényerejű rendelet végrehajtására vonatkozóan a 26/1972. MÉM rendelet intézkedik. Ez a két jogszabály egyértelműen szabályozza az ingatlanlyilvántartás tartalmi és működési követelményeit.

Az egységes ingatlanlyilvántartásra vonatkozó rendeletek túlmutatnak a manuális nyilvántartási rendszeren, figyelembe veszik a két nyilvántartás korábbi legfontosabb tapasztalatait és a korszerű számítógépesítés lehetőségeit is. A MÉM OFTH és ennek gépi adatfeldolgozó központja, a MÉM OFTH GAK e jogszabályokban rögzítettek szerint jár el, amikor a nyilvántartás korszerűsítését és számítástechnikai eszközökkel való fejlesztési feladatait valósítja meg.

Az ingatlanlyilvántartásra vonatkozó kormányrendeletet követően kezdődött meg az ország földingatlanainak szerkesztése, amely előre meghatározott ütem szerint jelenleg is folyik. A szerkesztési munka lényege, hogy a szerkesztés alatt álló község minden egyes földrésztetének adatállományát a valóságos állapot figyelembevételével alakítják ki. A szerkesztési munkát az országban egyidőben és párhuzamosan a járási földhivatalok közösen végzik. A szerkesztés során az ingatlanokra vonatkozó jogoknál, tényeknél a telekkönyvi, a földrészteté adatainál és a térképi ábrázolásnál (földhivatalban tárolják) a földnyilvántartási, valamint a földmérési

adatokból indulnak ki. Vagyis ellenőrzik a földrészt-
adatok helyességét, egyeztetik a földkönyvi és telek-
könyvi adatokat, és végül kiegészítik azokat a tulajdo-
nosi adatokkal. Ha eltérést észlelnek, a helyszíni állapot
felmérésével adják meg a helyes adatot.

Az így előállított adatlap az ingatlannyilvántartás alap-
bizonylata lesz. A szerkesztési munka alkalmával veszik
fel továbbá a termelőszövetkezeti részarány és az egyéb
önálló ingatlanok adatait is, amelyek a földrészt
használatára, a rajta levő ingatlanokra vonatkoznak.
Ennek a két adatállománynak a létrehozása az eredeti
földnyilvántartáshoz képest tartalmi bővítést jelent.

A szerkesztési munka befejezéséig szükség van a földnyil-
vántartási és ingatlannyilvántartási földrészt-
adatok nyilvántartására. A földnyilvántartási állomány a szer-
kesztési munka előrehaladtával fokozatosan kihál, míg az
ingatlannyilvántartási törzsállomány teljessé válik.

Számítástechnikai adottságok – felhasználói követelmények

A számítógépes ingatlannyilvántartási rendszer a 60-as
években kialakított földnyilvántartási rendszerre épült,
mivel az országban levő földrészt-
adatok legfontosabb adatait a földnyilvántartási törzsadatállomány tartalmazta.
Az ingatlanok alapadatainak gyűjtése éveken keresztül az
IBM 360/40-es számítógépen, batch rendszerben, hagyó-
mányos adatfeldolgozási módszerekkel történt. Az
IBM-es rendszerben külön törzsállományt képeznek a
földnyilvántartási, ingatlannyilvántartási földrészt-
adatokra és az egyéb önálló ingatlanokra vonatkozó adatok.

Az IBM gépen megoldott nyilvántartási feladatok:

- a még élő földnyilvántartási állomány karbantartása,
ill. folyamatos átszerkesztése ingatlannyilvántartási
adatállománnyá (földnyilvántartási változás-átvezetés
és ingatlannyilvántartási földrészt-
adatok alapfeldolgozási
alrendszerek),
- a folyamatosan kialakított ingatlannyilvántartási álló-
mány adatainak karbantartása (ingatlannyilvántartási
földrészt-
változás-átvezetési alrendszer),
- az egyéb önálló ingatlanok alapadatainak felvétele és
gyűjtése (egyéb önálló alapfeldolgozási alrendszer),
- termelőszövetkezeti részarány alapadatainak felvétele
és gyűjtése (termelőszövetkezeti részarány alapfeldol-
gozási alrendszer).

Mivel az ingatlannyilvántartási rendszert több ezer ember
használja az országos kiterjedésű szervezetben – évente
több tízezer bizonylatot állítanak ki és az ezek alapján
előállított outputokat használják, – a legkisebb, felhasz-
nálói oldalt érintő változtatás is igen komoly előkészí-
tési, szervezési és betanítási munkát igényel. Ezért az új
felhasználói igények jelentkezésekor a már meglévő
alrendszerek mellett mindig új alrendszereket hoztak
létre. A nyilvántartási rendszer így funkcionálisan kielé-
gíti a legfontosabb felhasználói igényeket; mintegy öt
millió ingatlan adatait tartalmazó nyilvántartásból az
újonnan felvezetett és a karbantartásban részt vett
ingatlanokról készít kimutatásokat a földhivatalok és az
OFTH részére, valamint tulajdoni lapot állít elő ingatlan
felhasználói számára. A sorozatos fejlesztés, bővítés követ-
keztében azonban nehézkes lett a nyilvántartás számító-
gépes üzemeltetése. Ez teljesen érthető, ha meggon-

doljuk, hogy minden megyéhez, ill. megyei jogú város-
hoz négyféle törzsállomány tartozik. Mivel feldolgozások
különböző alrendszerekben történik, tárolásukat is cél-
szerű külön-külön megoldani. Így ez már egymagában
mintegy száz törzsfile kezelését, a hozzá tartozó mágnes-
szalagok nyilvántartását stb. vonja maga után.

A rendszer üzemeltetői ezenfelül gépidő problémákkal is
küszködtek. Több különböző konfigurációjú IBM géppel
rendelkező számítóközpontból tudták csak biztosítani a
feldolgozásokhoz szükséges gépidőt. Természetesen
olyan számítógépes rendszert kellett létrehozni, amely az
összes elérhető gépen futtatható. Ez sok tekintetben
meghatározó jelentőségű volt a kialakított rendszerre
nézve.

A számítógépes rendszer korszerűsítésének és továbbfej-
lesztésének lehetőségét az ÁSZSZ eszközbázis teremtette
meg.

Egy új nyilvántartási rendszer az eddigi tapasztalatok
felhasználásával tehát az ÁSZSZ-ben rendelkezésre álló
InterScan 2100 és Honeywell 66/60-as típusú számító-
gépeken valósítható meg.

Az ingatlannyilvántartás egyik sajátossága, hogy az ada-
tok keletkezési helyei szétszórtak az országban, az
adatok kezelése, az adatszolgáltatás viszont centralizált.
A területi szétszórtság és az adatok központi kezelése
közötti ellentmondást majd a távadatfeldolgozás lehető-
sége oldhatja fel. Annak ellenére, hogy egy-két éven
belül nem várható országos távadatfeldolgozási hálózat
kialakulása, a hosszú távú tervezési feladatban, mint
reális lehetőséget figyelembe kell venni a távadatfeldol-
gozási szempontokat is. A Honeywell 66/60-as számító-
gép hardware-software adottságai biztosítják a távadat-
feldolgozás megvalósításának lehetőségét.

A software-eszközök közül kiemelkedő az IDS (Inte-
grated Data Store) adatbázis-kezelő rendszer és az IDSQ
(IDS Query System), amely az IDS time sharing adatle-
kérdező rendszere, valamint az MDQS (Management
Data Query System), amely általános adatbázis-kezelő
rendszer. Az MDQS hagyományos és IDS file-szerke-
zetek lekérdezésére, karbantartására, újradefiniálására
stb. alkalmas. Az adatbázis-kezelő rendszerek jelentő-
ségét nem kell külön hangsúlyoznunk, ha figyelembe
vesszük, hogy a kezelendő adatmennyiség milliárd karak-
ter nagyságrendű.

A számítógépes ingatlannyilvántartási rendszer korszerűsítése

A számítógépes ingatlannyilvántartási rendszer korszerű-
sítése két irányban történik: egyrészt a számítástechnikai
megoldásokat tekintve, másrészt a megnövekedett fel-
használói követelmények kielégítése érdekében.

Természetesen ez a két tényező kölcsönösen kihat
egymásra és élesen nem is különíthető el egymástól. A
számítástechnikai korszerűsítésen a rendszer ÁSZSZ
eszközbázisra való telepítését, a rendszer tartalmi kor-
szerűsítésén pedig új, egységes, több éves kutató-fejlesztő
tevékenység eredményeképpen létrejövő adatbázis-szerve-
zésű ingatlannyilvántartási rendszert értünk.

A számítógépes rendszer ÁSZSZ eszközbázisra telepítése
során a korábban IBM gépen működő alrendszerek
áttelepítése valósul meg Honeywell és InterScan gépekre.

Az IBM-es rendszer konverziójának tervezése a múlt évben kezdődött meg. A rendszer tervezésekor maximálisan támaszkodtunk a korszerű eszközbázis nyújtotta lehetőségekre (csoportos adatrögzítés, adatelőkészítés, IDS technika alkalmazása stb.). A cikk következő részében a rendszer áttelepítésével járó főbb feladatokat és kísérleteink eredményeit tárgyaljuk.

Az egységes, adatbázis-szervezésű ingatlanyilvántartási rendszer feladata, hogy megoldja a jelenleg tárolt adatkör bővítése mellett a nyilvántartásban levő összes adat közös törzsállományban történő egységes kezelését. Ez azt jelenti, hogy a földrészletre vonatkozó valamennyi tárolt adat: a földrészlet jelölő adatai, a tulajdonosi, jogi, használati, a földrészleten levő egyéb önálló ingatlanhoz tartozó adatok, ill. különböző keresési kulcsoknak megfelelő adatsoportok adatbázisból batch és TSS rendszerben egyaránt visszanyerhetők legyenek.

Ebben a rendszerben kell megoldani az országos szintű elemzések, kimutatások előállítását, amelyek közül kiemelt jelentőségű az egy tulajdonoshoz tartozó ingatlanok számának meghatározása országos viszonylatban. Ezeknek a problémáknak a megoldásához nem megfelelő a megyénként tárolt törzsállomány, hanem szükség van országos szintű keresések megoldását biztosító adatbázis kialakítására is, annak ellenére, hogy a közigazgatás-határozó felhasználást továbbra is lehetővé kell tenni. Mivel az egész törzsállomány egyidőben nem fér el a gépen, ezt a kétféle felhasználási módot strukturált adatbázis-szerkesztéssel lehet megoldani, vagyis bizonyos összesítő adatokat, adatsoportokat magasabb hierarchia-szintű, országos kiterjedésű adatbázisban kell elhelyezni. Ebből az országos összesítések lekérdezéssel előállíthatók. Az országos adatbázisból az elemi adatokhoz pointer-rendszer segítségével az alacsonyabb szintű (megyéenkénti) adatbázisban lehet hozzáférni. Természetesen ezek az alacsonyabb hierarchia-szintű adatbázisok közvetlenül is elérhetők.

Az új ingatlanyilvántartási rendszer kialakítása több fázisban valósul meg. Végző célkitűzése, hogy az adatbázis használói, a földhivatalok terminálon keresztül végezzék el az adatbázis karbantartását és az adatlekérdezéseket. Ezáltal megszűnik a nyilvántartások manuális kezelése.

A rendszer tervezése ebben az évben kezdődött meg és bevezetése 1980-tól folyamatosan történik.

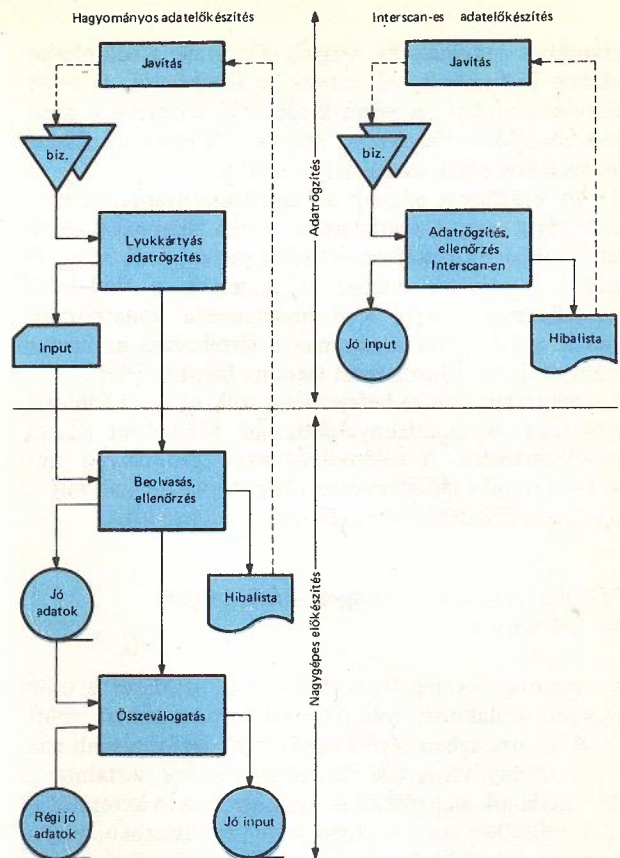
Az IBM-es rendszer áttelepítése ÁSZSZ eszközbázisra

A rendszerkonverzió tervezésénél alapvető elvárás volt, hogy a rendszer input-output oldala teljesen megegyező legyen az IBM gépen üzemelő rendszerével, vagyis, hogy a rendszer használói számára ne jelentsen semmilyen változást az új eszközbázisra való telepítés. A másik, szintén nem elhanyagolható feltétel, hogy a konvertált rendszernek már ebben az évben üzemelnie kell az ÁSZSZ gépen.

A konvertálandó rendszer két alrendszerből áll:

- az alapfeldolgozási alrendszerből és
- a változásátvezetési alrendszerből.

Az alapfeldolgozási alrendszer dolgozza fel a földhivatalok községenkénti, újonnan szerkesztett adatait. Az alrendszer új ingatlanos községekkel bővült törzsadat-



1. ábra. Adatelőkészítési folyamat hagyományos és InterScan eszközbázis felhasználásával

állományt hoz létre, az ugyanarra a községre vonatkozó régi földnyilvántartási adatok megszüntetésével egyidőben. A földhivatalok részére az újonnan szerkesztett községekről analitikus és összesítő kimutatások készülnek. Az ingatlanok tulajdonosai tulajdoni lapot kapnak, amely a tulajdonukban levő földrészlet adatait tartalmazza. A tulajdoni lap az ingatlanhoz tartozó dokumentum.

A változásátvezetési alrendszer a törzsadatállomány karbantartását végzi el. A karbantartásnál az egy megyéhez tartozó változás átvezetése egy feldolgozási egység. A karbantartást földnyilvántartási és ingatlanyilvántartási adatokra egyaránt el kell végezni.

A felhasználói oldal kötöttségei ellenére a rendszerkonverzió újszerű alkalmazástechnikai megoldásokat tett lehetővé.

Adatelőkészítés

A régi rendszer input adatait lyukkártyára rögzítették, majd IBM gépen többszöri adatellenőrzés után kerültek a feldolgozó rendszerbe. Az új rendszer az adatelőkészítést InterScan csoportos adatrögzítő gépen oldja meg. Az InterScan az adatrögzítés folyamán az elemi adatok logikai ellenőrzésén kívül az adatok, adatsoportok közötti bonyolult összefüggések vizsgálatára is alkalmas, paraméterek, ill. programok felhasználásával (1. ábra).

Ennek eredményeképpen a nagygépes feldolgozási folyamatban már csak a logikailag helyes input adatokat kell a törzsadatokkal és segédállományokkal egyeztetni.

Az Interscan-en biztosítottuk továbbá a kártyás input feldolgozásának lehetőségét is. A lyukkártyák olvasását követően egy Interscan-es program ugyanolyan ellenőrzéseket hajt végre, mint az Interscan munkahelyén beillentyűzött input adatok esetében. A logikailag hibás adatokat viszont közvetlenül az Interscan-en lehet javítani, kiküszöbölve az újbóli kártyalyukasztással járó átfutási idő növekedést.

Az IDS adatbázis-kezelő rendszer alkalmazása

Az IBM gépen kétféle földrészlet törzsállomány volt:

- földnyilvántartási állomány és
- ingatlannyilvántartási állomány.

Mindkét törzsállományt megyénkénti bontásban, indexelt szekvenciálisan tárolta a rendszer.

A Honeywell gépen új törzsfile-t alakítottunk ki. Tekintettel arra, hogy a kétféle törzsállomány azonosító rendszere megegyezik, az ingatlannyilvántartási állomány csupán elemi adattartamában bővebb a földnyilvántartási földrészlet állománynál, egy egységes, mindkét típusú törzsrekordot tartalmazó IDS-szervezésű földrészlet állományt hoztunk létre, megyénkénti bontásban. Ez azt jelenti, hogy a feldolgozás egysége továbbra is a megye marad. A különböző megyéken belül azonban az azonos szerkezetű, hierarchikusan strukturált földes és ingatlanos földrészlet-törzsállományt együtt tárolják. Ez maga után vonja, hogy a karbantartás egyidőben történik, és a megyén belül a szerkesztés ideje alatt és azt követően a községek száma nem változik, hacsak község-összevonás vagy más község-szintet érintő változtatás nem történik. A számítógépes feldolgozást feltétlenül egyszerűsíti a törzsadatállományok összevonása.

Megkezdjük az IDS törzsfile-ok betöltését az IBM törzsállományból előállított mágnesszalagokról, és még ebben az évben a törzsadatokon változásátvezetést hajtunk végre. Az IDS törzsfile szerkezetét a 2. ábra szemlélteti IDS short hand jelölési módban.

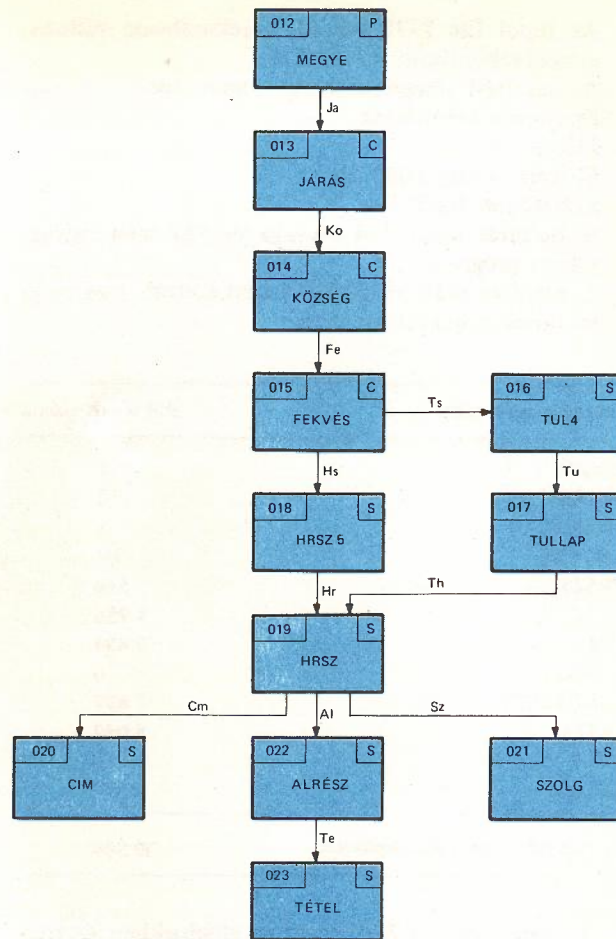
Az ábrán szereplő IDS rekordok minden egyes hierarchia-szinten egy annál magasabb hierarchia-szinten levő master rekordhoz tartoznak és egy láncon helyezkednek el. A legmagasabb hierarchia-szinten levő MEGYE rekord az adatbázis belépési pontja.

Az IDS file szerkezetének tervezésénél figyelemmel kell lenni arra, hogy a master rekordhoz a konkrét alkalmazási területen ne tartozzon 100-nál több detail rekord. Az egységes földrészlet törzsfile-ból alapvetően két szempont szerint lehet az alacsonyabb szintű rekordok adatait elérni:

- HRSZ (helyrajzi szám) azonosítón és
- TULLAP (tulajdoni lapszám) azonosítón keresztül.

A számítógépes rendszerből előállított outputok rendezettsége megfelel ezeknek az elérési szempontoknak, tehát a legtöbb esetben a visszanyert rekordok újbóli átrendezésére nincs szükség.

Az IDS törzsfile első négy szintje azt az egységkódot adja meg, amelyen belül a HRSZ-ok és a TULLAP-számok sorszámozása újból kezdődik. Ennek a hierarchikus felépítésnek köszönhető, hogy egy adott megyén belül a hozzá tartozó JÁRÁS ill. KÖZSÉG azonosítók és jellemző adataik a törzsállományban csak egyszer tárolódnak.



2. ábra. IDS ingatlannyilvántartási törzsfile szerkezete

A HRSZ (9 jegyű kódszám) és a TULLAP (8 jegyű kódszám) azonosító rekordok előfordulása egy egységkódon belül meghaladja a tárolás szempontjából egy láncon elhelyezkedő rekordok optimális számát, ezért mindkét kódot két szintre bontva tároltuk (ez nem érinti a kód logikai kezelését). A kódok első szintjén csupán a kódszámok első jegyei, HRSZ-nál 5, TULLAP-nál 4 jegyű kódszámrészt van a megfelelő rekordokba betöltve; a második szinten a további kódszám tartománnyal kiegészítve szerepelnek a HRSZ, ill. TULLAP adatok.

A törzsfile betöltése két menetben valósítható meg. Először a főág (HRSZ-hoz tartozó ág), amely a gyakoribb visszanyerési szempont, másodsorra pedig a tulajdoni lap adatokat tartalmazó mellékág betöltését végezzük el.

Mivel az IDS programozással kapcsolatban nem támaszkodhatunk korábbi tapasztalatokra, a betöltést kísérlet-sorozat előzte meg. A kísérletek eredményeként a betöltést az első kísérleteknél kapott idő töredéke alatt sikerült elvégezni. A legjelentősebb időmegtakarítást a betöltő program szervezésével és szerkesztésével, valamint a betöltést végző „job” kialakításával értük el. Az adatbázis betöltését megelőzően több különböző méretű adatállomány betöltését végeztük el. Kísérleteink közül két, nagyságrendben különböző méretű állomány betöltési időadatai a következők:

1. Az input file 5770 rekord, a rekordhossz változó, átlagos rekordhossz 40 karakter.

A betöltést megelőzően az input file-t elő kell készíteni a betöltéshez.

Időadatok:

Előkészítő job: 0,032 óra

Betöltő job: 0,073 óra

A betöltés során 724 olvasást és 727 írást hajtott végre a program.

A betöltés után az IDS file-szerkezetnek megfelelő rekordok számának alakulása:

Rekord megnevezése	Rekordok száma
MEGYE	1
JÁRÁS	2
KÖZSÉG	4
FEKVÉS	10
HRSZ5	516
HRSZ	5 756
CIM	3 434
SZOLG	0
ALRÉSZLET	7 897
TÉTEL	8 042
TUL4	70
TULLAP	4 897
Az IDS rekordok száma összesen:	30 599

2. Az input file 235 253 rekord, az előbbieken ismertettel azonos szerkezetű.

Időadatok:

Előkészítő job: 1,474 óra

Betöltő job: 1,989 óra

A betöltés után az IDS file-szerkezetnek megfelelő rekordok számának alakulása:

Rekord megnevezése	Rekordok száma
MEGYE	1
JÁRÁS	7
KÖZSÉG	98
FEKVÉS	231
HRSZ5	18 406
HRSZ	234 924
CIM	71 695
SZOLG	200
ALRÉSZLET	334 996
TÉTEL	368 450
TUL4	2 514
TULLAP	151 445
Az IDS rekordok száma összesen:	1 182 975

A betöltés időadatait a rekordszám-növekedés függvényében vizsgáltuk. Az adatbázis-betöltések legnagyobb problémája, hogy az adatállomány növekedésével rohamosan nő a betöltési idő. Az adatbázis paraméterek változtatásával lehet elérni kedvezőbb időarányokat.

A betöltés optimalizálásának eredményeképpen, az előbbi adatokból látható, hogy kedvező időadatokat értünk el, mivel az input rekordok száma a második adatbázisban kb. 40-szerese az elsőnek, az előkészítő job futásideje kb. 46-szorosa, az adatbázis betöltő job időigénye csupán kb. 28-szorosa. A betöltött adatbázis telítettsége 75%.

Az időadatokon kívül elemeznünk kell az egymás alá tartozó rekordok számának alakulását is, vagyis azt, hogy átlagban egy master rekordhoz hány detail rekord tartozik. Az adatbázis-szerkezet és a rekordok számának összevetéséből látszik, hogy egy láncon átlagosan 80-nál több detail rekord nem fordul elő. Ez a tételszám rendezett láncok esetében még megengedhető, vagyis ebből a szempontból is megfelel a betöltött adatbázis elvárásainknak.

Ezekon a szempontokon kívül természetesen elemeztük még, hogy milyen az adatbázisban az egyes lapokon elhelyezett rekordok száma, vagyis mennyire egyenletes az adatbázis szétterítése stb., de ezek ismertetésére a cikk keretében nem térünk ki.

Az adatbázis betöltésén kívül a törzsállomány karbantartását is meg kell oldani. A karbantartás IDS-COBOL programok felhasználásával történik, amelyek a hagyományos karbantartási műveletekhez hasonlóan a törlés, beszúrás és módosítás lehetőségét biztosítják. A törlés és a kulcsadat módosítása azonban nagyobb jelentőséggel bír, mint a hagyományosan szervezett file-oknál.

Eddigi kísérleteink és kutatásaink célja egy konkrét nyilvántartási rendszer számítástechnikai korszerűsítésén túlmenően az, hogy felkészüljünk a számítógép alkalmazásának új szakaszára, amikor az ország különböző helyein levő felhasználók terminál útján, közvetlen kapcsolatba kerülnek a számítógépben tárolt adatbázissal, ami feleslegessé teszi a nyilvántartások manuális kezelését.

Irodalom

- [1] Az ingatlannyilvántartás szabályai. Bp. 1975. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- [2] MÉM OFTH GAK: Rendszerterv vázlat. Bp. 1976. február.
- [3] LYON, J. K.: An Introduction to Data Base Design. Wiley-Interscience, John Wiley and Sons, Inc., 1971.
- [4] KIRK, F. G.: Total System Development for Informations System. Wiley-Interscience, John Wiley and Sons, Inc., 1973.
- [5] DR. HANNES MERTEN: Az adatbankszervezés kérdései. Bp. 1975. Statisztikai Kiadó Vállalat.

Резюме

В статье дается схема этапов осуществления и планирования единой системы учета недвижимого имущества при организации банка данных. Создание новой большой системы при применении вычислительной машины было проведено при применении ИДШ на базе средств ХБ 66/60.

Summary

The design and implementation phases of a unified, date base oriented real estate register are outlined. The new, computerized large system had been realized by the application of IDS and with HB 66/60 hardware. It is shown, how the conventionally organized former date store could be loaded into hierarchically structured IDS files.