

PROJEKT BEČKE BANKE PODATAKA O ZEMLJIŠTU

Marijan BOŽIČNIK — Zagreb*

1. UVOD

U Geodetskom listu broj 4—6/1976. god. objavljen je članak pod naslovom: »Dokumentacioni centar grada Zagreba — podaci geodetske izmjere kao njegov sastavni dio.«

Moto toga napisa bila je težnja i pokušaj da se u gradu Zagrebu a na razini mnogih službi koje koriste podatke o zemljištu, osnuje jedinstveni centar radi prikupljanja podataka i davanja obavijesti o svim relevantnim stanjima na kon jedne selekcije trebali ući u takav dokumentacioni centar. Uz geodetske podatke spomenuti su i zemljišno knjižni podaci, iako sada još nedovoljno ažurni ali usprkos tome obavezni i bitno sastavni dio takvog dokumentacionog centra. Naglašena je težnja k polivalenciji katastarske evidencije kao i obaveza daljnjeg istraživanja na tom području, te da se i u nas stvore uvjeti za osnivanje, za sada uvjetno nazvanog »dokumentacionog centra« a sutra možda i »banke podataka o zemljištu«.

Međutim kako se u drugim zemljama intenzivno radi na osnivanju pravih banaka podataka o zemljištu, koje zahtijevaju sistemske promjene u organizaciji katastarske službe, pa tako i njoj prateće zemljišno knjižne evidencije, poželjno je i potrebno vidjeti kako su zamislili pa čak i izradili projekte za »banku podataka o zemljištu« u nama susjednoj Austriji, odnosno u gradu Beču.

Potrebno je naglasiti da je za naše prilike u SR Hrvatskoj to posebno zanimljivo, budući se skoro u pravilu, u geodetskoj djelatnosti kao i u osnovama evidencije nekretnina, naši sistemi mnogo i ne razlikuju. Logično je to, jer su i jedni i drugi izrasli, geodetski i imovinsko pravno, iz jednog matičnog stabla, iako prije više od stotinu godina ali su na identičan način vođeni i održavani od još danas živućih geodetskih stručnjaka u SR Hrvatskoj.

Nadalje je potrebno naglasiti da su nam takvi podaci iz Austrije bliži nego oni iz Švicarske, SR Njemačke ili Švedske, jer je austrijski katastar osnivan i vođen u grafičkoj maniri, dočim su oni drugi već toliko sada, pa i ranije, uznapredovali da se veliki dio tehničke katastarske dokumentacije kreće u pravcu numeričke interpretacije (koordinatnog katastra), što je nama u sadašnjoj fazi još daleko i nedostupno.

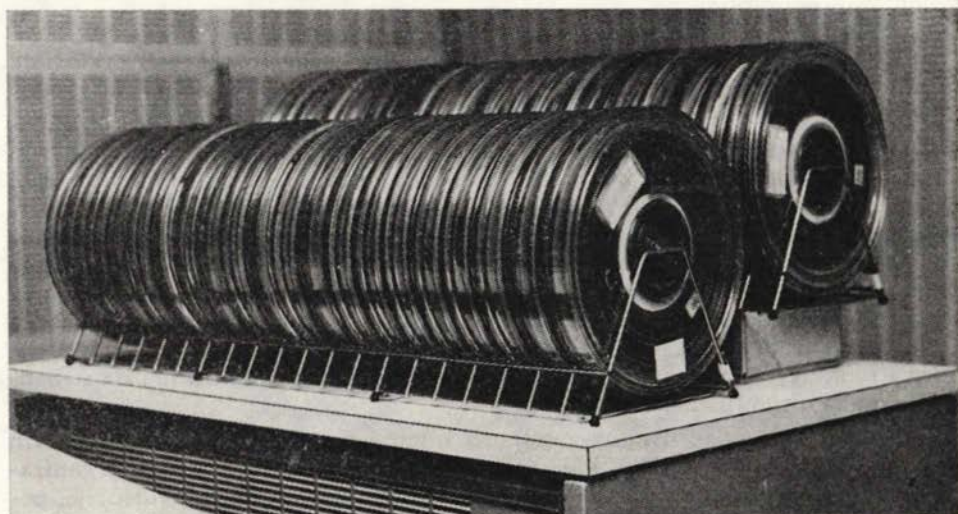
Za neke rezultate, drugdje postignute, treba priznati da su dobri i ne bi imalo smisla da se ne pokušava prilagođavati se takvim rješenjima.

* Adresa autora: Marijan Božičnik, dipl. inž., Zagreb, Geodetska uprava, Gruška 20.

Za grad Beč izrađen je projekt banke podataka o zemljištu, pa je on i predočen na »International customer executive seminar on operational systems for assisting in the control of costs.« — Maj 1976. god. Autor projekta je dipl. ing. E. Zimmermann, savjetnik u ministarstvu za građevinarstvo i tehniku u Beču.

Navedeni projekt polazi sa stanovišta objedinjavanja podataka katastra zemljišta i zemljišne knjige, a sve na osnovi podataka katastra zemljišta.

U cilju postizavanja takvih preduvjeta, učinjeni su u Austriji posebni naponi za potpunu automatizaciju podataka katastarskog knjigovodstva. Da je to za cijelo područje Austrije, a posebno za grad Beč uspješno privedeno kraju, dokaz su uz sliku 1 i 2 obrazloženi tekstovi.



Sl. 1

Na 40 magnetnih traka (slika 1) prenijet je sadržaj za 7.800 katastarskih općina, kojih se sadržaj odnosi na 12 milijuna katastarskih čestica, koje se održavaju u austrijskoj katastarskoj službi.

Moguće je u vrlo kratkom vremenu memorirane podatke prenijeti na druge medije kao na primjer na diskove. Diskovi omogućuju neposredni pristup svakom obuhvaćenom podatku o zemljištu. U daljnjem postupku moguće je uz priključeni ekran prenijeti istovremeno traženi podatak na bilo koje željeno mjesto, koje je u sistemu daljinske obrade podataka vezano s centrom.

Na slici 2 prikazan je terminal gradskog geodetskog zavoda grada Beča, koji je neposredno vezan na banku podataka o zemljištu. S bečkim projektom banke podataka o zemljištu, otvorena je nova epoha austrijske savezne geodetske službe. Počam od 19. listopada u 3.00 sati u jutro, zvanično je obuhvaćen sav materijal, koji sadrži podatke o zemljištima za sve katastarske općine grada Beča. Svi podaci katastarske evidencije grda pohranjeni su na memorijama sa-veznog računskog centra.



Sl. 2

Pomoću terminala, iz centra se preuzimaju podaci na ekran a mogu istovremeno biti otisnuti na priključnom uređaju za tiskanje podataka. Putem predložene terminala, u banku podataka dostavljaju se i svi važeći podaci za održavanje svih elemenata koje izrađuje bečka gradske geodetska služba (vršenje promjena).

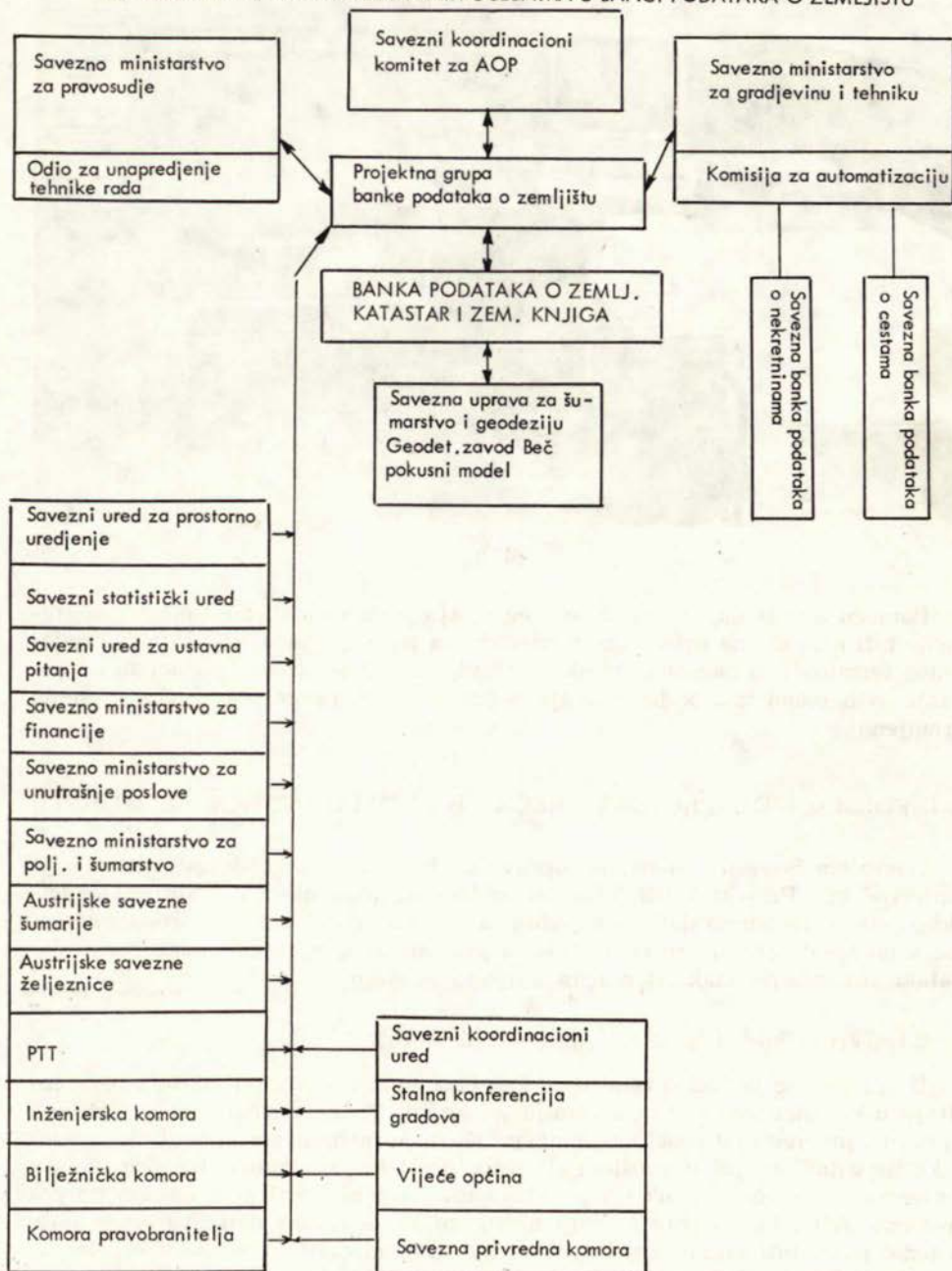
2. INFORMACIJE IZ PROJEKTA BEČKE BANKE PODATAKA O ZEMLJIŠTU

Dozvolom Savezne austrijske uprave za šumarstvo i geodeziju, obrađen je materijal iz: »Projekt WIEN-einer Grundstückdatenbank« za čitatelje Geodetskog lista. U izvodima dati su pojedini dijagrami, uglavnom organizacione sheme a manje dijagrami procesnih tokova preuzimanja, čuvanja i održavanja podataka u banci podataka, jer bi to u ovako sažetom obliku bilo nemoguće.

2.1. Teritorijalni i količinski obuhvat podataka

U Austriji se podaci o zemljištu, kao i uz zemljište vezani činitelji, evidentiraju u katastru zemljišta i u zemljišnoj knjizi. Obje institucije su za državnu upravu i privredu od posebnog značaja. Kako je mehanizam vođenja tih podataka uspostavljen još u prošlom stoljeću, poseban je zadatak državne uprave i njezina je obaveza da tok tih podataka osuvremeni i prilagodi današnjim potrebama. AOP, kao najsvremeniji način obrade podataka današnjice, ne može u tome poslu biti mimoiden. Dapače samo uz pomoć AOP, moguća je reforma obrade podataka. Sistemska reforma katastra zemljišta i zemljišne knjige, uslijedit će osnivanjem posebne banke podataka o zemljištu. Ona predstavlja sistem mnogih i raznovrsnih podataka, objedinjenih i vođenih putem AOP-a.

ORGANIZACIONA SCHEMA AKTIVNIH UČESNIKA U BANCI PODATAKA O ZEMLJIŠTU



Sl. 3

NADLEŠTVA I KOLIČINA OBUHVAĆENIH PODATAKA

Savezno ministarstvo za
pravosuđe

Savezno ministarstvo za
građevinu i tehniku

Vrhovni zemaljski sud	4		Općine
Okružni sudovi	223	68	Inspektorati
Općine	2.349		Geodetski zavodi
Katastarske općine	7.846		Kat. općine
Z. k. ulošci	2.230.000	1.818.267	Posjedovni listovi
Kat. čestice	11.855.685		Kat. čestice

BEČKI POKUSNI MODEL

	Gradski geodetski zavod Beč	Austrija	%
Kat. čestice	281.710	11.855.685	2,4
Z. k. ulošci	129.796	2.230.000	5,7
Površina u km ²	691	83.850	0,8
Kat. općine	108	7.846	1,4
Općine	3	2.349	0,1
Okružni sud	10	223	4,5

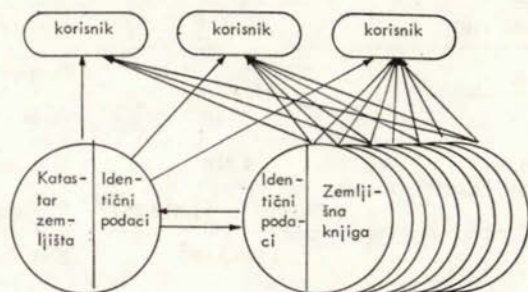
2.2. Organizaciona shema aktivnih učesnika u banci podataka o zemljištu

Uspostavljanje banke podataka o zemljištu nije samo mjera racionalizacije rada unutar državne uprave, već ona svojim postojanjem i djelovanjem dodiruje interese drugih brojnih javnih institucija i privatnih osoba. U svrhu toga, osnovana je posebna grupa, »projektna grupa«, koja je zadužena da izradi konačni model za osnivanje i vođenje buduće banke podataka o zemljištu. Izrađen je najprije »probni model« za grad Beč. Taj bečki model će služiti za rješavanje pitanja oko vođenja »opće« banke podataka o zemljištu. Pomoću njega riješit će se mnoga otvorena pitanja a posebno pitanje sigurnosti sistema kao i udruženo korištenje i održavanje podataka u sistemu. Nadalje dobit će se odgovori u kojoj mjeri banka podataka o zemljištu pomaže u rješavanju problema prostornog planiranja i uređivanja prostora. Bečki model će služiti kao uzor za razradu analize troškova i efikasnosti takovog pothvata.

2.3. Stanje: »jest i treba«.

Zasada su katastar zemljišta i zemljišna knjiga odvojene institucije (informaciona središta), u kojima se dobrim dijelom vode identički podaci. Podaci o zemljištu čuvaju se i obrađuju sada u 68 gradskih (općinskih) geodetskih zavoda (katastara zemljišta) i 223 zemljišno knjižnih ureda. Korisnik, ili zainteresirani posjednik (vlasnik) u želji da pribavi jednu cjelovitu informaciju o svome zemljištu, mora se dobro namučiti da bi to i uspio. U budućoj banci

POSTOJEĆE STANJE



ŽELJENO STANJE



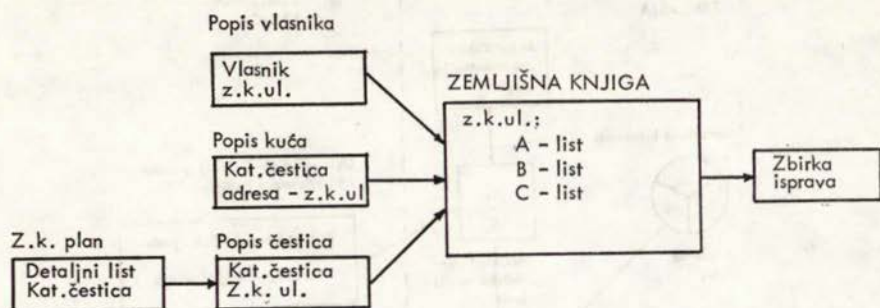
Sl. 4

podataka, svi će podaci biti obuhvaćeni samo jednom (memorirani) i to na jednom centralnom mjestu ili prema potrebi i dislocirano. Ulaz i vođenje podataka pojedinih kategorija (vlasnika) bit će ovisan o samome vlasniku. Obrada će se vršiti na principu daljinske obrade (teleprocessing). Obuhvat podataka uslijedit će na jednom mjestu, gdje su oni kao izvorni nastali. Izlaz podataka može uslijediti na raznim, ranije utvrđenim mjestima, gdje će se davati informacije.

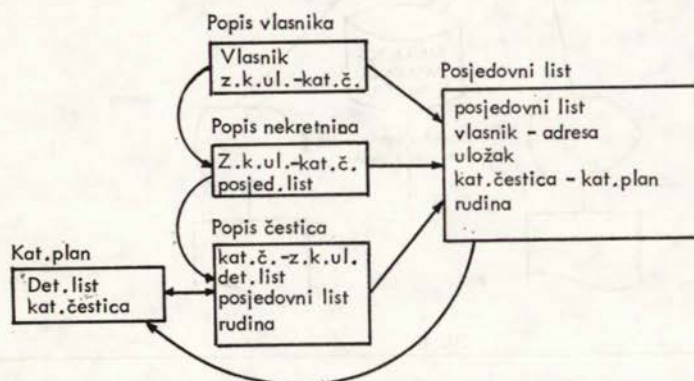
2.4. Elementi evidencije katastra zemljišta i zemljišne knjige

Sadašnje vođenje podataka u katastru zemljišta i u zemljišnoj knjizi provodi se uglavnom kroz jedan ili više popisa. Iz tehničkih razloga postoji uvijek potreba za uvođenjem još čitavog niza raznih popisa. Ovakav sistem zahtijeva određeni kapacitet radnika. Uvođenjem banke podataka o zemljištu očekuje se osjetljiva ušteda na radnim kapacitetima. U pomanjkanju radne snage u toj domeni rada, to je bitan napredak u racionalizaciji poslovanja.

ZEMLIŠNA KNJIGA



KATASTAR ZEMLIŠTA



Sl. 5

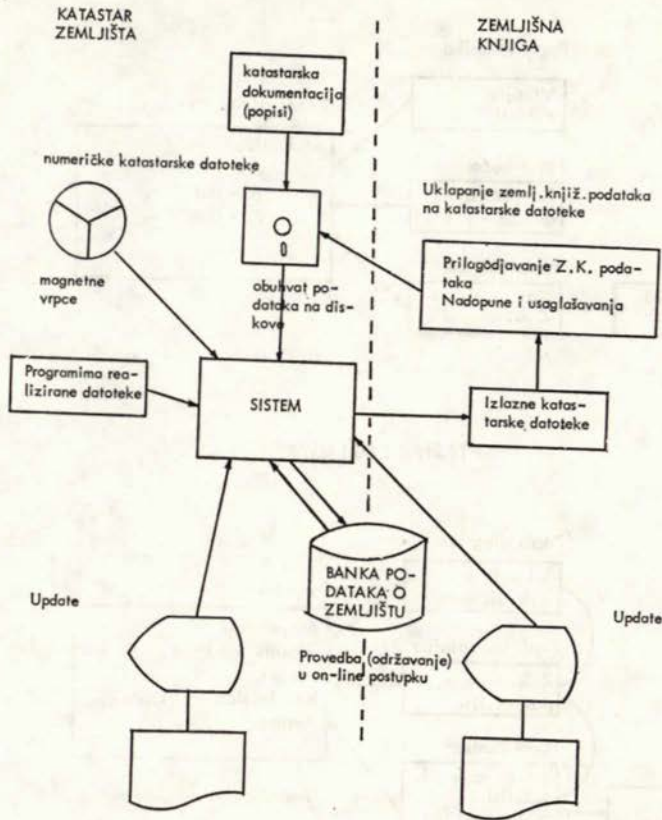
2.5. Banka podataka — ulaz i izlaz podataka

Iz postojeće evidencije katastra zemljišta i zemljišne knjige, uzimat će se samo aktualni podaci, strogo selekcionirani. Ti podaci bi bili:

Za katastar zemljišta:

- Numerički podaci arhivirani na magnetnim vrpcama, mogu se odmah i neposredno uzeti u banku podataka.
- Abecedni i drugi slovčani popisi, koji su izrađeni kao posebni i sistematizirani podaci, mogu se na izabrane kodne liste prenositi neposredno iz tih popisa.

IZGRADNJA BANKE PODATAKA O ZEMLJIŠTU



Sl. 6

Za zemljišnu knjigu:

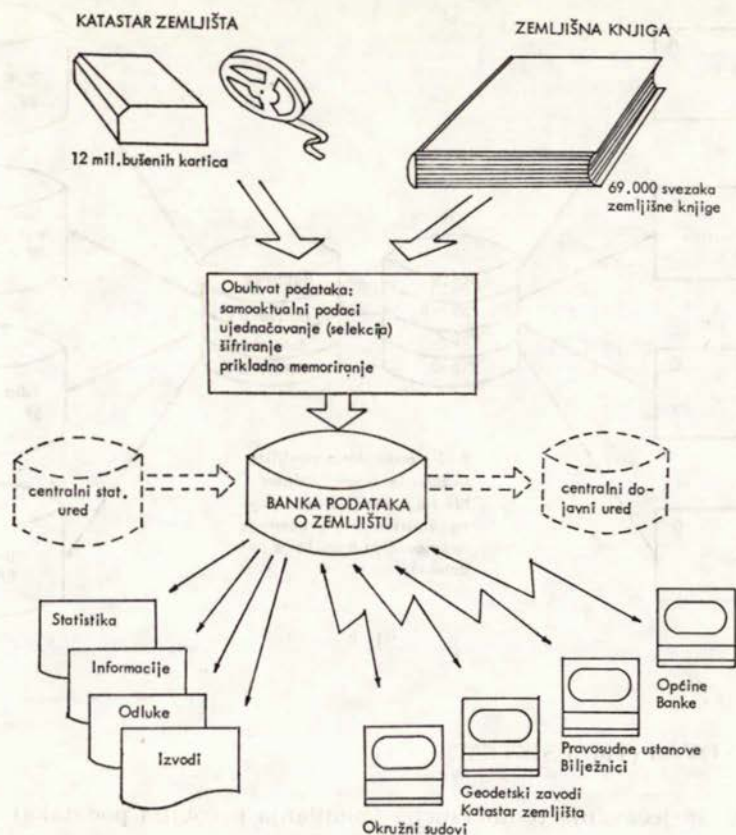
To su uglavnom neuniformni podaci koji se prethodno moraju prevesti putem sistema šifara na kodne liste radi preuzimanja u banku podataka.

Banka podataka o zemljištu, u pravilu ne bi trebala preuzimati nikakve druge podatke osim podataka iz katastra zemljišta i zemljišne knjige. Međutim potrebno je osigurati povezanost, u banku unijetih podataka s osobnim podacima vezanim uz matične brojeve stanovništva, evidentiranih u Saveznom statističkom zavodu.

Izlaz podataka iz banke podataka o zemljištu slijedi na dva načina: ili optički putem ekrana ili tiskom na posebno priključenom uređaju pri terminalu.

Zamislivo je izvedivo ali još nije odlučeno o pravu neposrednog pristupa podacima u banci, od strane raznih drugih zainteresiranih korisnika kao što su npr. banke, razne upravne ustanove, odvjetnici, osiguravajuća društva i dr.

KONCEPT BANKE PODATAKA O ZEMLJIŠTU

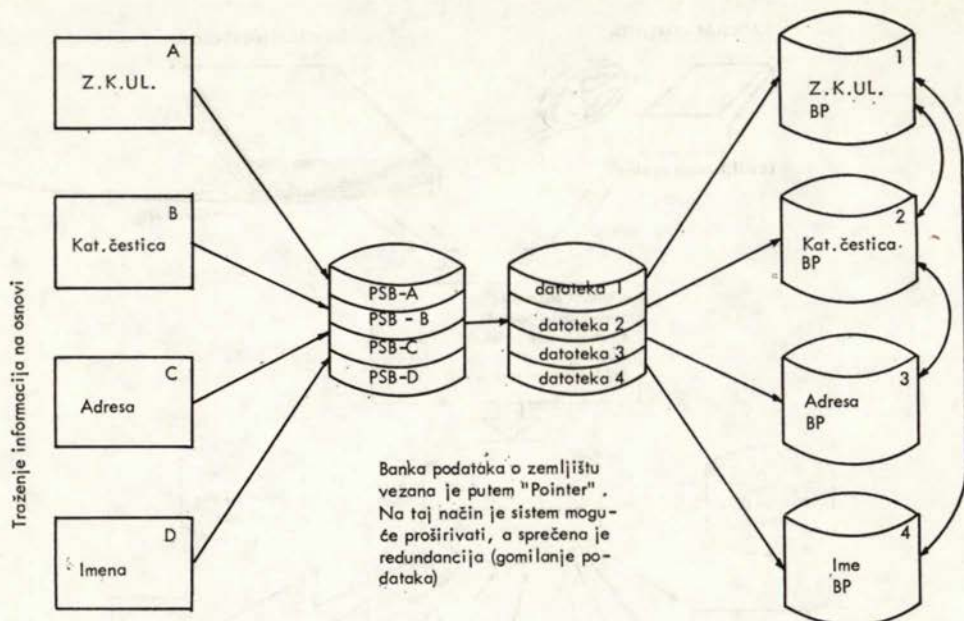


Sl. 7

2.6. Uvodavanje sistema banke podataka

Najveći problem pri osnivanju banke podataka o zemljištu jeste određivanje njenog sadržaja kao i prvotno preuzimanje podataka. U spomenutom »bečkom modelu«, postupak je tekao na slijedeći način:

1. Osnova banke podataka o zemljištu su podaci katastra zemljišta, koji se na bilo koji način mogu obuhvatiti strojnom obradom (AOP).
2. Tim podacima pridodani su svi ostali podaci iz evidencije katastra zemljišta, neposredno iz raznih popisa.
3. S tim podacima se ulazi u izradu kodnih lista za zemljišno knjižne podatke i to one koji su identični s podacima katastra zemljišta.
4. Zemljišna knjiga provjerava i dopunjuje podatke i sistematizira ih prije upisa u kodne liste prema raznim kategorijama (vrstama) podataka.
5. Obuhvaćaju se provjereni i šifrirani zemljišno knjižni podaci.
6. Uvodavanje (tok) podataka u sistem banke podataka o zemljištu pomoću upravljačke jedinice (računara).
7. Aktualizacija sadržaja banke podataka o zemljištu, preko izvornih stanica u on-line pogonu.



Sl. 8

3. ZAŠTO OVAJ (TMS) SISTEM?

- Radi sprječavanja redundancije (gomilanja preobilja podataka).
- Radi (CHECKPOINT/RESTART) mogućnosti ponovnog uspostavljanja banke podataka o zemljištu putem LOGvrpce.
- Radi sigurnosti pristupa se podacima putem šifre. Samo određeni podaci su putem programa dostupni. Za start programa potrebno je poznati »lozinku«.
- Radi prikladne koncepcije obrade podataka u banci podataka.

4. PROCESNI DIJAGRAMI SVIH TOKOVA OBUHVATA, ULAZA, ČUVANJA, ODRŽAVANJA I IZLAZA PODATAKA

4.1. *Matični broj stanovništva*: Svi podaci koji se odnose na određenu osobu povezani su matičnim brojem stanovništva a u banci podataka na sve elemente banke, koji se na bilo koji način vežu uz osobu.

4.2. *Katastarska čestica*: Struktura podataka u banci razrađena je i vezana na sve elemente koji se na bilo koji način povezuju s pojmom katastarske čestice.

4.3. *Adrese i imena*: Svi podaci u strukturi banke podataka vezani su na imena i prezimena osoba kao i na njihove adrese.

4.4. *Koordinatne datoteke*: Sadrže u svojoj strukturi koordinate svih geodetskih elemenata koji su ušli u banku podataka, počam od koordinata međnih točaka čestica do koordinata svih stalnih i za potrebe održavanja posebnih geodetskih točaka.

4.5. *Ulaz i izlaz podataka (Input i Output)*: Osiguran je putem traženja nekih od podataka kao npr.: naziv katastarske općine, općine, ulice, imena i prezimena korisnika nekretnina, matičnog broja stanovnika, adrese stanovanja, broja katastarske čestice, broja posjedovnog lista i zemljišno-knjižnog uloška i konačno koordinata za određene geometrijske elemente i dr.

Postoje mnoga pomoćna sredstva za kontaktiranje i dijalog s centralnim sistemom da bi se dobili traženi podaci. Postoje i posebno izrađeni programi koji olakšavaju sporazumijevanje sa sistemom banke podataka. Podaci se dobivaju uglavnom uvijek u tekstualno razumljivom obliku a vrlo rijetko i to prema posebnoj potrebi u šifriranom obliku.

5. KONFIGURACIJA SISTEMA BANKE PODATAKA O ZEMLJIŠTU

Banka podataka koristi u svome radu IBM sistem 370/158 MP. Preko upravljačke jedinice i obrade u sistemu obrađuju se podaci o zemljištu iz slijedećih izvornih stanica: Savezni računski centar, Savezno ministarstvo za građevinarstvo i tehniku, Savezna uprava za šumarstvo i geodeziju, Gradski geodetski zavod (katastar zemljišta grada Beča) i Savezno ministarstvo za pravosuđe. Dakle sve u svemu postoje pet matičnih stanica za traženje i ažuriranje podataka. Svaka od tih stanica opskrbljena je terminalom i priključenim tiskačem. Podaci su strogo zaštićeni od nepovlasne manipulacije podešenim hardwer i softwer sistemom.

6. PUT K OSNIVANJU BANKE PODATAKA O ZEMLJIŠTU

1. Osnivanjem radnog tijela zainteresiranih učesnika.
2. Izbor teritorijalne jedinice.
3. Utvrđivanje softwara.
4. Izgradnja dijelova banke podataka s postojećim numeričkim podacima.
5. Obuhvat podataka o korisnicima nekretnina (vlasnicima).
6. Obuhvat preostalih podataka iz zemljišne knjige.
7. Paralelni ali nezavisni tok podataka pojedinih vrsti podataka u punom pogonu.
8. Stvaranje posebnih zakonskih propisa vezanih uz rad banke podataka o zemljištu.
9. Instalacija centralne banke podataka o zemljištu.

Stanja u »pokusnom modelu« mogu biti i dosta različita, ovisno o načinu rada i organizacije pojedine katastarske i područne zemljišno knjižne evidencije. Od strane katastra zemljišta obuhvaćeni su u banci podataka svi relevantni činitelji dok od strane zemljišne knjige treba još uvijek naknadno obuhvaćati izvjesne podatke.

Prelazna faza predstavlja za banku podataka najkritičniji momenat. Za preporučiti je da u prvi čas samostalno teku podaci u banci podataka prema vrstama. Taj rok samostalnih tokova pojedinih podataka ne smije biti predug radi skupoće i velikih troškova koji to iziskuju.

Model bečke banke podataka bit će u punom pogonu tek od 1978. god., a za potpuno objedinjavanje podataka svih vrsti, trebat će vrijeme od deset godina.

Izvor informacija: E. ZIMMERMANN, »PROJEKT WIEN EINER GRUNDSTÜCKDATENBANK« 1976.