

REGISTER PROSTORSKIH ENOT

Jože Senegačnik

Aster, d.o.o., Ljubljana

Prispelo za objavo: 18.8.1994

Izvleček

V članku je prikazana kratka vsebina projektne naloge Register prostorskih enot. Register prostorskih enot vsebuje podatke o osnovnih in dodatnih prostorskih enotah ter hišnih številkah. Rezultat projekta bo enotna baza registra prostorskih enot (grafični in opisni podatki) in programska oprema za vzdrževanje registra.

Ključne besede: evidenca hišnih števil, Geodetski dan, programska oprema, Radenci, register območij teritorialnih enot, register prostorskih enot, strojna oprema, vzdrževanje podatkov, 1994

Abstract

This paper presents an overview of a project entitled Register of Spatial Units. Register of spatial units contains data about basic and additional spatial (territorial) units and house numbers. The result of the project should be a uniform spatial units database (graphic and attributive data), and application software for maintaining the register.

Keywords: data maintenance, evidence of house numbers, Geodetic workshop, hardware, Radenci, register of spatial units, register of territorial units area, software, 1994

UVOD

MOP-Republiška geodetska uprava je v letu 1993 razpisala Projekt tehnoloških osnov in vzpostavitev enotne baze Registra prostorskih enot (v nadaljevanju RPE), ki ga je kot najugodnejši ponudnik pridobila firma Aster, učinkovite računalniške rešitve, d.o.o. RPE je logično nadaljevanje obstoječega Registra območij teritorialnih enot (ROTE) in Evidence hišnih števil (EHIŠ), katerih vzpostavitev se je začela pred 13 leti.

Cilji projekta so naslednji:

- ☐ hkratno vodenje grafičnih in opisnih podatkov za osnovne in dodatne teritorialne enote ter hišne številke
- ☐ dosednji popisni okoliš dobi novo funkcijo kot osnovni gradnik za vodenje vseh višjih osnovnih in dodatnih prostorskih enot in se preimenuje v prostorski okoliš
- ☐ konsistentnost podatkov v grafičnem in opisnem delu baze, ki predstavljata nedeljivo celoto

- vodenje zgodovine sprememb, ne le za opisne, ampak tudi grafične podatke
- zagotoviti ustrezno programsko opremo za celotno vodenje registra v okviru geodetske službe
- zagotoviti centralizirano-decentralizirano vodenje RPE-ja (RGU – občinske geodetske uprave - OGU).

VSEBINA REGISTRA PROSTORSKIH ENOT

V RPE-ju se vodijo podatki za naslednje osnovne teritorialne enote, ki enkratno in homogeno pokrivajo območje cele Slovenije: državo (DR), upravno enoto (UE), občino (OB), naselje (NA), katastrsko občino (KO), statistični okoliš (SO) in prostorski okoliš (PO). Zaradi določitve pristojnosti za vzdrževanje podatkov geodetske službe, predvsem pa RPE-ja, sta bili uvedeni dve fiktivni osnovni enoti: območje občinske (območne) geodetske uprave (GU) in območje katastrske uprave (KU). Katastrsko upravo je bilo treba uvesti zaradi uvajanja lokalne samouprave in s tem povezane preobrazbe občin. Sedaj so vse občine sestavljene iz celotnih katastrskih občin, referendumski območja za uvedbo novih občin pa so pokazala, da bodo bodoče občine sestavljene lahko le iz delov katastrskih občin. V bodoče bo pristojnost za vzdrževanje podatkov RPE-ja opredeljena z mejami novih občin, ki se ne bodo pokrivala z mejami obstoječih katastrskih občin. Zaradi tega bo lahko prišlo do razlike v pristojnosti za vzdrževanje podatkov RPE-ja in zemljiškega katastra. V RPE-ju se vodijo tudi podatki o dodatnih prostorskih enotah, za katere je značilno, da ne pokrivajo homogeno območja celotne Slovenije. Vse dodatne enote so sestavljene iz enega ali več prostorskih okolišev. Ob vzpostavitvi enotne baze bodo vzpostavljeni podatki za naslednje dodatne prostorske enote (v kolikor bodo že obstajale glede na spremembe v lokalni samoupravi): krajevne skupnosti (KS), pokrajine (PK), volišča (VL), volilne okraje (VO) in volilne enote (VE).

Zaradi enolične identifikacije posameznih osnovnih in dodatnih prostorskih enot ter hišnih števil je bil v bazi podatkov uveden tako imenovani medresorski identifikator (MID). MID je osemestno število, ki je sestavljeno od 1. do 7. mesta iz zaporedne številke s kontrolno številko po modulu 11 na 8. mestu. MID je unikatno skozi celotno bazo podatkov. Vsaka prostorska enota oz. hišna številka dobi MID ob nastanku in ga ohrani do ukinitve. MID omogoča konsistentno vodenje zgodovine sprememb, hkrati pa se uporablja za povezovanje z drugimi evidencami, ki že sedaj uporabljajo šifrirni sistem ROTE-ja in EHIŠ-a. Njegova uporabnost se bo izkazala zlasti v sistemu distribuiranih baz podatkov državne uprave. Vse prostorske enote in hišne številke imajo poleg MID-a še svoje šifre, ki so zaradi kontinuitete ROTE-ja in EHIŠ-a ostale praktično nespremenjene, le število mest je bilo prilagojeno novim potrebam. Prostorske enote, ki so po hierarhiji nižje od občine (razen statističnega okoliša), imajo sestavljeno šifro iz šifre občine in šifre teritorialne enote. Hišne številke imajo tako še vedno sestavljeno šifro iz šifre občine, šifre naselja, šifre ulice, hišne številke in dodatka k hišni številki.

Grafični podatki RPE-ja so obstoječi podatki ROTE-ja in EHIŠ-a. Podatki ROTE-ja so bili digitalizirani in zadnja leta vzdrževani na RGU-ju. Osnovni sloj so digitalizirane meje prostorskih okolišev, iz katerih je mogoče izpeljati vse višje prostorske enote (osnovne in dodatne). Centroidi hišnih števil so bili do sedaj

vodeni v opisni bazi na Zavodu Republike Slovenije za statistiko. Vzdrževanje grafičnih podatkov poteka na dveh ravneh:

- ☐ za raven prostorskih okolišev se meje (linije) vzdržujejo s pomočjo digitalizacije oz. ekranske vektorizacije (kot podlaga se uporabljajo skanirani TTN 5 ali ortofoto posnetki)
- ☐ za višje prostorske enote in dodatne enote se vzdržuje zgolj pripadnost prostorskim okolišem.

Za lažje delo pri vzdrževanju podatkov RPE-ja so v projekt vključeni še podatki o trigonometričnih sekcijah, mreži TK 25 in TTN 5. Možno je vključevanje drugih vektorskih kart kakor tudi skaniranih načrtov in kart TTN 5, TTN 10 in TK 25 kot tudi ortofoto posnetkov. Glede na aktivnosti RGU-ja za skaniranje kart TTN 5, TTN 10, TK 25, TK 50 za območje cele Slovenije v zadnjem letu, je pričakovati, da bo vzdrževanje podatkov in odpravljanje napak veliko lažje.

VZDRŽEVANJE PODATKOV IN VODENJE ZGODOVINE SPREMEMB

Osnovne grafične podatke o prostorskih okoliših in višjih prostorskih enotah do ravni naselja ter dodatne enote vzdržujejo OGU-ji. Za vzdrževanje ostalih osnovnih višjih prostorskih enot je neposredno pristojen RGU. Vsi podatki, ki jih OGU pripravi, se pred pošiljanjem na RGU topološko in opisno preverijo s stanjem v lokalni bazi podatkov (za območje OGU-ja). Pred ažuriranjem centralne baze podatkov na RGU-ju se izvede ponovna kontrola predvidenih sprememb. Po uspešni kontroli podatkov se ažurira centralna baza podatkov. Na RGU-ju potrjene spremembe se ažurirajo tudi v lokalni bazi na OGU-jih.

V fazi testiranja programske opreme je predviden prenos podatkov med OGU-ji in RGU-jem z disketami oz. prek računalniške mreže, kjer bo le ta na voljo. Osnova za vse spremembe v bazi RPE-ja so dokumenti, ki so bodisi individualni upravni akti (odločbe, sklepi) bodisi odloki in zakoni. Vsaka sprememba je vezana na dokument, ki ga obravnava posebni del aplikacije, namenjen pisarniškemu poslovanju. Zgodovina sprememb omogoča generiranje stanja grafičnih in opisnih podatkov na določen dan za celotno bazo ali samo določeno območje (prostorsko enoto).

PROGRAMSKA IN STROJNA OPREMA

Programska oprema podpira naslednje funkcije:

- ☐ vodenje centralne baze podatkov na RGU-ju (grafični in opisni del)
- ☐ izdajanje podatkov (veljavno stanje, spremembe, zgodovina sprememb)
- ☐ prikazovanje podatkov in izdelavo osnovnih kartografskih izrisov
- ☐ vzdrževanje podatkov na OGU-jih.

Programska oprema je izdelana za raven delovnih postaj in osebnih računalnikov. Na ravni delovnih postaj sta bili pri izdelavi uporabljeni orodji ARC/Info (verzija 6) za vodenje grafičnih podatkov in ORACLE RDBMS (verzija 7) za shranjevanje opisnih podatkov. Na ravni osebnih računalnikov je bil kot operacijski sistem izbran WINDOWS NT, izdelana popolnoma nova programska oprema za vodenje grafičnih podatkov, za vodenje opisnih podatkov pa se prav tako uporablja

ORACLE RDBMS. Pri implementaciji se je izkazalo, da je orodje ARC/Info zelo okorno in počasno, saj ne zna graditi tako imenovane on-line topologije. Zato je bilo treba v programski opremi za osebne računalnike izdelati sistem on-line gradnje poligonske topologije in zgraditi hierarhično grafično bazo podatkov za vodenje višjih prostorskih enot. Rezultat takega pristopa je hitrost delovanja aplikacije, ki je na od delovne postaje procesno mnogo šibkejšem osebem računalniku v večini funkcij bistveno hitrejša od programske opreme, izdelane z orodjem ARC/Info. Programska oprema za osebne računalnike je bila razvita v programskem jeziku C. Za vodenje opisnega dela baze podatkov in pisarniško poslovanje so bila uporabljena programska orodja, ki jih nudi ORACLE RDBMS. Tako so vsi ekranski vnosi izdelani z orodjem SQL*Forms (verzija 3), izpisi pa programirani v programskem jeziku C.

Potrebna strojna oprema:

- ☐ UNIX delovna postaja (RGU, OGU-ji)
- ☐ PC 486, 16 MB pomnilnika (OGU-ji).

Potrebna programska oprema:

- ☐ delovna postaja: ARC/Info, ORACLE
- ☐ osebni računalnik: Windows NT, ORACLE (ustrezna orodja in mrežna povezava)
- ☐ ustrezna verzija programske opreme RPE-ja.

Programska oprema deluje v večuporabniškem okolju (mreži). Pred prehodom v fazo produkcije je predvideno testiranje celotne programske opreme na sedmih OGU-jih (Koper, Kranj, Ljubljana, Maribor, Mozirje, Novo mesto, Škofja Loka). Testiranje bo potekalo v prvi polovici naslednjega leta.

Literatura:

MOP-Republiška geodetska uprava, 1993, *Razpisna dokumentacija za Projekt register prostorskih enot, Ljubljana.*

Recenzija: Vida Bitenc

mag. Božena Lipej