

DIGITALNA EVIDENCA ZEMLJEPISNIH IMEN V GIS OKOLJU

mag. Dalibor Radovan

Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FAGG, Ljubljana

Prispelo za objavo: 10.8.1993

Izvleček

Opisana je zasnova digitalne evidence zemljepisnih imen Slovenije. Projekt obsega vzpostavitev dveh povezanih baz: slovnico pravilnih zemljepisnih imen v okolju Oracle, in baze zemljepisnih imen v okolju Arc/Info, v takšni obliki, kot se pojavljajo na kartah in načrtih.

Ključne besede: Bled, Geodetski dan, GIS, kartografska toponimija, podatkovne baze, Slovenija, zemljepisna imena, 1993

Abstract

A concept of a digital evidence of geographical names for the territory of Slovenia is described. The project consists of the set up of two connected databases: the first base of grammatically correct geographical names runs with Oracle, the second uses Arc/Info with geographical names in the form in which they appear in GIS environment and on maps.

Keywords: Bled, cartographic toponymy, databases, Geodetic workshop, geographical names, GIS, Slovenia, 1993

1. UVOD

Zemljepisna imena so del vsakega načrta in karte. Brez njih ostaja vsaka karta nečitljiva oziroma v kartografski terminologiji „slepa”. Različni napisi na kartah so praktično edino kartografsko izrazno sredstvo, ki ni upoštevano. Za uporabnika karte je ime nepogrešljivo pri orientaciji na karti in pri percepciji njene vsebine. Po drugi strani pa so imena na kartah pomembna tudi kot samostojni predmet obravnave v geografiji, jezikoslovju, statistiki in še kje. Matematično natančna definicija pojma „zemljepisno ime” seveda ne obstaja, v kartografski terminologiji pa lahko najdemo naslednji opis (Peterca 1982): „Zemljepisno ime (geographical name) je lastno ime zemljepisnega objekta na površini Zemlje, sestavljeno iz ene ali več besed. Služi za razpoznavanje zemljepisnega objekta in zemljepisno orientacijo na zemljišču oziroma na karti.”

2. KONCEPT DIGITALNE EVIDENCE

Po naročilu Republiške geodetske uprave (RGU) je Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FAGG v tem letu izdelal metodološko-tehnološki koncept digitalne evidence zemljepisnih imen za območje celotne Slovenije, hkrati s

pripadajočo programsko opremo in testnimi primeri. Zaradi načina pojavljanja zemljepisnih imen na kartah in načrtih je bil izbran koncept dveh samostojnih baz, ki sta med seboj povezani. Kjer je smiselno, je bila izvedena tudi kontrolna povezava z relacijsko bazo ROTE-ja. Prva baza je izključno relacijska in je izvedena v Oraclu. Posamezno zemljepisno ime je vnešeno v slovnično pravilni obliki zapisa, in to samo po enkrat, ne glede na število ponovitev na virih zajemanja (načrtih in kartah). Imena se skupaj z atributi vtipkajo v bazo prek ustreznih menijev v posebej izdelanem softveru. Druga baza je izvedena v GIS-okolju programa Arc/Info. Vsebuje zemljepisna imena v točno takšni obliki in v takšnem številu, kot se pojavljajo na virih zajemanja (velike in male črke, več vrstic, zakrivljenost). Imena je treba linijsko digitalizirati z načrtov – zajame se spodnji rob napisa. Grafika se prenese v Arc/Info, zgradi se topologija ter vnese ustrezne attribute za vsak napis posebej. Ti atributi se lahko kasneje uporabljajo kot osnova za izris založniškega originala ali za druge aplikacije. S takšno rešitvijo evidence je zagotovljena slovnična pravilnost imenoslovja, hkrati pa je omogočena tudi kartografska reprodukcija baze.

3. VIRI ZA ZAJEM

Zajem z vseh kart in načrtov ne glede na merilo ne pride v poštev, saj bi v tem primeru prišlo do velike redundance in nepotrebnega dodatnega dela. Po analizi načrtov različnih meril smo prišli do spoznanja, da na načrtih TTN 5 in TTN 10 nastopa okoli 80-90% vseh zemljepisnih imen na območju Slovenije. Za osnovni in edini obvezni vir (poleg Uradnega lista po potrebi) smo zato izbrali prav to geodetsko evidenco, ki je hkrati tudi predmet izdelave drugih digitalnih baz na RGU-ju. Zaradi kompletnosti zajema imenoslovja je kot pomožne vire možno uporabiti tudi druge topografske ali katastrske nomenklaturne načrte, vendar le po predhodnem zajemu vseh imen iz TTN 5, TTN 10 na obravnavanem območju. Detajlni postopek izvedbe zajema zagotavlja kompletnost, kontrole in minimalno redundanco.

Zal pa na kartah in načrtih obstajajo tudi imena, ki so zastarela ali pa izpisana in pozicionirana napačno. V fazi zajemanja ne predvidevamo preverjanja pravilnosti imen, razen v očitno nepravilnih primerih. Programska oprema in koncept naloge omogočata naknadno ažuriranje obeh baz v skladu s potrebami. Standardizacija zemljepisnih imen in ugotavljanje ustreznosti nazivov nista predmet projekta. Standardizacija za območje Slovenije še ni narejena, verjetno pa bi projekt zavlekla še za nekaj let, saj bi bilo treba vključiti tudi ekipo jezikoslovcev in rešiti nekatere že dolgo znane probleme (npr. Mangrt, Mangart). Do standardizacije zato lahko za uradna štejemo le imena naselij (domicilonime).

Po predhodni oceni je v Sloveniji okoli 150 000 zemljepisnih imen. Mednje ne štejemo občin imen (npr. šola, jarek), oznak geodetskih točk, parcelnih števil, višinskih kot in okvirne ter izvenokvirne vsebine karte. Prav tako nismo zajemali imen podjetij in ustanov, čeprav so ponekod, večkrat tudi pomanjkljivo, navedena na načrtih in kartah. Pri zajemu smo se namreč osredotočili samo na tista imena objektov, ki so bolj ali manj stalna in imajo neko časovno, zgodovinsko, etnološko ali družbeno uveljavljeno identiteto. Ta tudi nedvoumno ustrezajo v uvodu navedeni definiciji.

4. ŠIFRANT ZEMLJEPISNIH IMEN

Zaradi enotne opredelitve je bil izdelan šifrant zemljepisnih imen. Vsako zajeto ime dobi štirimestno šifro, ki je sestavljena iz glavne in pomožne vrste zemljepisnega imena ter vrste objekta. Glavne in pomožne vrste so (Stepanov 1973):

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| ☐ imena krajev | ☐ oronimi |
| - domicilonimi | ☐ horonimi |
| - domusonimi | - regionimi |
| ☐ hidronimi | - insulonimi |
| - potamonimi | |
| - limnonimi | |
| - mareonimi | |

Te so torej razdeljene še naprej na objekte. Vsaka šifra ima tudi pripadajoči opis oziroma definicijo. Šifrant je neodvisen od vira zajema in od merila.

5. ATRIBUTI

Obe bazi vsebujeta tudi dodatne opredelitve zemljepisnih imen, ki so podane z atributi:

- ☐ unikatni identifikator zemljepisnega imena
- ☐ šifra
- ☐ domače zemljepisno ime
- ☐ drugojezično zemljepisno ime (samo za uradno dvojezična območja)
- ☐ datum vnosa
- ☐ vnašalec podatka, odgovorna oseba
- ☐ vir zajema
- ☐ nomenklatura vira
- ☐ datum vira
- ☐ atributi za povezavo z bazo ROTE-ja
- ☐ višina črk imena na načrtu
- ☐ status ažurnosti zemljepisnega imena.

Tip pisave se ne hrani, ker so načrti izdelani po različnih kartografskih ključih, tudi zastarelih, ponekod so imena napisana tudi ročno, kaligrafsko. Po potrebi se tip definira avtomatsko, s pripadajočim softverom, pred izrisom založniškega originala.

6. AŽURIRANJE IN HISTORIAT

Programska rešitev obeh baz zagotavlja standardne postopke ažuriranja spremenjenih, novih ali ukinjenih imen tako v grafičnem kot v atributnem delu. Vzporedno z glavno bazo se avtomatsko obnavlja tudi historiat, v katerem se hranijo vsa stara stanja.

7. PROGRAMI IN STROJNA OPREMA

Programiranje je izvedeno v Arc/Infu (makrojezik AML oz. SML) in v Oraclu. Zaradi specifičnih zahtev je manjši del programov napisan tudi v Fortranu. Vsi programski moduli so dosegljivi prek uporabniških menijev in so preizkušeni na delovnih postajah tipa Silicon Graphics in Hewlett-Packard ter na osebnih računalnikih. Opravljen je bil praktični zajem zemljepisnih imen s štirih temeljnih

topografskih načrtov v merilu 1:5 000, z dveh katastrskih načrtov v merilu 1:1 000 in s topografske karte v merilu 1:50 000. Načrti in karta pokrivajo območje Prekmurja, delno tudi na dvojezičnem območju.

8. ZAKLJUČEK

V proces izgradnje digitalnih baz na ravni Slovenije spada tudi evidenca zemljepisnih imen, katere uporabnost ni zgolj geodetsko-tehnična. Ker je na območju republike relativno malo zemljepisnih imen, vsaj v primerjavi s številom objektov v ostalih sorodnih bazah, ki so trenutno še v razvojni fazi, lahko pričakujemo, da bi s polno zaposlitvijo 5 ali 6 delavcev v dobrem letu lahko končali z vzpostavitvijo kompletne baze. Ne glede na količino zajetih podatkov pa bo treba v najkrajšem času začeti tudi s standardizacijo, korekturami in vzporednim vzdrževanjem obeh baz.

Viri:

- Inaba, I., Kamada, K., 1993, *Automatic digitalization of geographical names on 1:25 000 scale map, Proceedings – ICA congress, Koeln.*
- Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FAGG, 1993, *Predlog osnovnih nacionalnih standardov geoinformacijske infrastrukture, raziskovalna naloga MZT in MOP, Ljubljana.*
- Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FAGG, 1993, *Priprava tehnoloških osnov in vzpostavitve enotne baze evidence zemljepisnih imen, Tehnično poročilo razvojnega projekta RGU, Ljubljana.*
- Peterca, M., 1982, *Terminologija u standardizaciji geografskih naziva – prilog izradi jugoslovenskog terminološkog rečnika, Geodetski list, št. 1-3.*
- Stepanov, M., 1973, *Toponimi na našim kartama, Zbornik referatov s posvetovanja Kartografija v prostorskem planiranju, Ljubljana.*

Recenzija: mag. Milan Orožen Adamič
dr. Miroslav Peterca