

---

Množično vrednotenje nepremičnin v državah v prehodu

Author(s): Franc J. ZAKRAJŠEK

Source: *Urbani Izziv*, No. 23/25, MESTO - BIVANJE IN STANOVANJE (november 1993), pp. 98-102

Published by: Urbanistični inštitut Republike Slovenije

Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/44164424>

Accessed: 21-02-2025 19:17 UTC

---

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact [support@jstor.org](mailto:support@jstor.org).

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <https://about.jstor.org/terms>



This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.



JSTOR

*Urbanistični inštitut Republike Slovenije* is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Urbani Izziv*

Rubrika prostorska informatika vsebuje predvsem krajše zapise (do dveh strani) o stanju, projektih, izkušnjah in ostalih vprašanih, povezanih s prostorsko informatiko tako pri nas kot v tujini. Vljudno vabim raziskovalce, strokovnjake, uporabnike, proizvajalce opreme in ostale k sodelovanju.

Franc J. Zakrajšek

## Franc J. ZAKRAJŠEK

# Množično vrednotenje nepremičnin v državah v prehodu

Članek je bil kot referat prvič objavljen na konferenci UDMS '93, 16th Urban Data Management Symposium, Dunaj, 6.-10. septembra 1993. Zbornik referatov UDMS'93 se lahko naroči pri ADV, Arbeitsgemeinschaft fuer Datenverarbeitung, Trattnerhof 2, A-1010 Vienna. Članek je prevod iz angleškega v slovenski jezik.

## 1. Uvod

Množično vrednotenje nepremičnin (v nadaljevanju MVN, v izvorniku Real Property Mass Appraisal) lahko definiramo kot sistem podatkov, metod in dejavnosti, ki se vzpostavi za ocenjevanje tržnih vrednosti določenih vrst nepremičnin, in sicer na osnovi razpoložljivih vzorcev in modeliranja tržišča.

Zahtevo po uvajanju množičnega vrednotenja nepremičnin v državah v prehodu potrjujejo te potrebe:

- boljše informacije za kupce in prodajalce ter za tuje in domače investitorje,
- opredelitev davčnih sistemov na nepremičnine,

- uporaba podatkov za individualno vrednotenje razširjenih nepremičnin (npr. stanovanja v blokih),
- zaviranje ekstremnih špekulacij na tržišču nepremičnin,
- zmanjšanje nelegalnih priložnosti v privatizacijskih procesih,
- podatki za sistem nacionalnih računov in ocen nacionalnega bogastva.

Projekt Uvajanje množičnega vrednotenja nepremičnin v Ljubljani je sedaj v začetni programski fazi, ki jo financira Raziskovalni sklad Mesta Ljubljane (Mestni sekretariat za izobraževanje, raziskovalno dejavnost, kulturo in šport).

Glede na podobne razmere v ostalih državah v prehodu bi lahko bili nekateri predlogi lahko uporabni tudi izven Republike Slovenije.

## 2. Predlogi za uvajanje množičnega vrednotenja nepremičnin

### Uporaba prototipnega pristopa

Namen prototipa je po navadi pridobiti potrebne informacije kar se da hitro in s kar se da minimalnim investicijskim vlaganjem.

Osnovni razlog za uporabo prototipnega pristopa je čimprejšnja zadošitev potreb vsaj po grobih podatkih, ki zadevajo tržišče nepremičnin. Poleg tega se na ta način dosežejo še tile cilji:

- izkušnje za planiranje in razvoj redno delujočih sistemov CAMA (Computer Assisted Mass Appraisal),
- kvalificirano osebje za vrednotenje nepremičnin,
- promocija MVN med subjekti odločanja, administracijo in v javnosti.

Delo, ki sta ga opravila J.K. Eckert in N. Kalinina na Poljskem in v Rusiji, je odličen primer uvajanja MVN v tržiščih v prehodu (Eckert 1993).

### Imenovanje uradne agencije za MVN

Kako izbrati primerno institucionalno podporo pri uvedbi MVN v tržiščih v prehodu? Videti je, da so neke vrste

“uradni podatki”, ki zadevajo tržišče nepremičnin, potrebni posebno v prehodnem obdobju. Ločimo lahko dve možni rešitvi:

- izbor neodvisne strokovne ustanove,
- opredelitev mesta agencije v okviru vladnih teles ali ustanov, kot so: statistični urad, agencija za privatizacijo, ministrstvo za finance, ministrstvo za urejanje prostora in podobno.

Izbrano agencijo bi morala imenovati vlada na centralni ali lokalni ravni.

Osnovne dejavnosti uradne MVN izvajalske agencije bi bile:

- vzpostavitev računalniško podprte podatkovne baze o MVN,
- uporaba podatkov javnega sektorja (npr. zemljiška knjiga, zemljiški kataster, davčni registri),
- vključevanje ostalih vladnih ustanov v zbiranje podatkov (npr. agencija za privatizacijo, davčni uradi, uradi za lokacijsko dovoljenje),
- neposredno zbiranje podatkov na osnovi vzorcev,
- razvoj povezav s posredniki nepremičnin,
- obdelava podatkov ob uporabi statističnih in ostalih metod,
- objavljanje uradnih podatkov o MVN v javnosti.

### Uporaba pristopa primerjave prodaj/transakcij

Brez dvoma je vprašanje, kako oceniti tržno vrednost v nestabilnih in nenapovedljivih tržiščih, kot so na splošno tržišča v državah v prehodu. Morda postopno uvajanje MVN zmanjša ta problem:

- **prvi korak:** vzpostavitev informacijskega sistema za spremljanje tržišča nepremičnin,
- **drugi korak:** analiza in primerjava prodajnih cen in ocenjenih vrednosti v privatizacijskih ter denacionalizacijskih procesih,
- **tretji korak:** razvoj modelov primerjave cen, ki bodo poskušali aproksimirati pogoje tržišča.

### Uvedba preprostega obrazca za opis nepremičnine

Obstoječi sistematični viri podatkov so redkokdaj zadostni za učinkovito

spremljanje in modeliranje tržišča nepremičnin.

Predlaga se uvedba enotnega obrazca, ki bi se izpolnil ob določenem dogodku, ki zadeva posamezno nepremičnino. Omenjeni dogodek bi lahko bil: vrednotenje za namene privatizacije ali denacionalizacije, dejanski prenos lastništva, osnovan na privatizacijski/denacionalizacijski zakonski osnovi, ponudba za prodajo/najem na tržišču, dejanska prodaja/najem na prostem trgu, prošnja za lokacijsko dovoljenje in podobno.

Opis nepremičnine vsebuje podatke, kot so: identifikacija, lokacija, lokacijski atributi, dostopnost do javne infrastrukture, dejanska/planirana raba prostora, opis zgradbe, opis konstrukcije, opis instalacij, podatki o vrednotenjih, podatki o transakcijah in podobno.

Za potrebe klasificiranja uporabe nepremičnin bi bil zaželen neke vrste nacionalni standard (gl. Dodatek 3: Komentar v zvezi s klasifikacijami uporabe nepremičnin).

**Dodajanje Geo - kod obrazcu za opis nepremičnine**

S tem ko opisu nepremičnine dodamo geo - kode, vsaj v obliki X in Y koordinate centroida parcele/zgradbe, dosežemo lažje ravnanje z geografskimi podatki:

- kartiranje atributov in vrednosti nepremičnin,
- uporabo drugih slojev geografskega informacijskega sistema (npr. značilnosti prsti, komunalnega omrežja, transportnega omrežja, topografskih podatkov, planskih con).

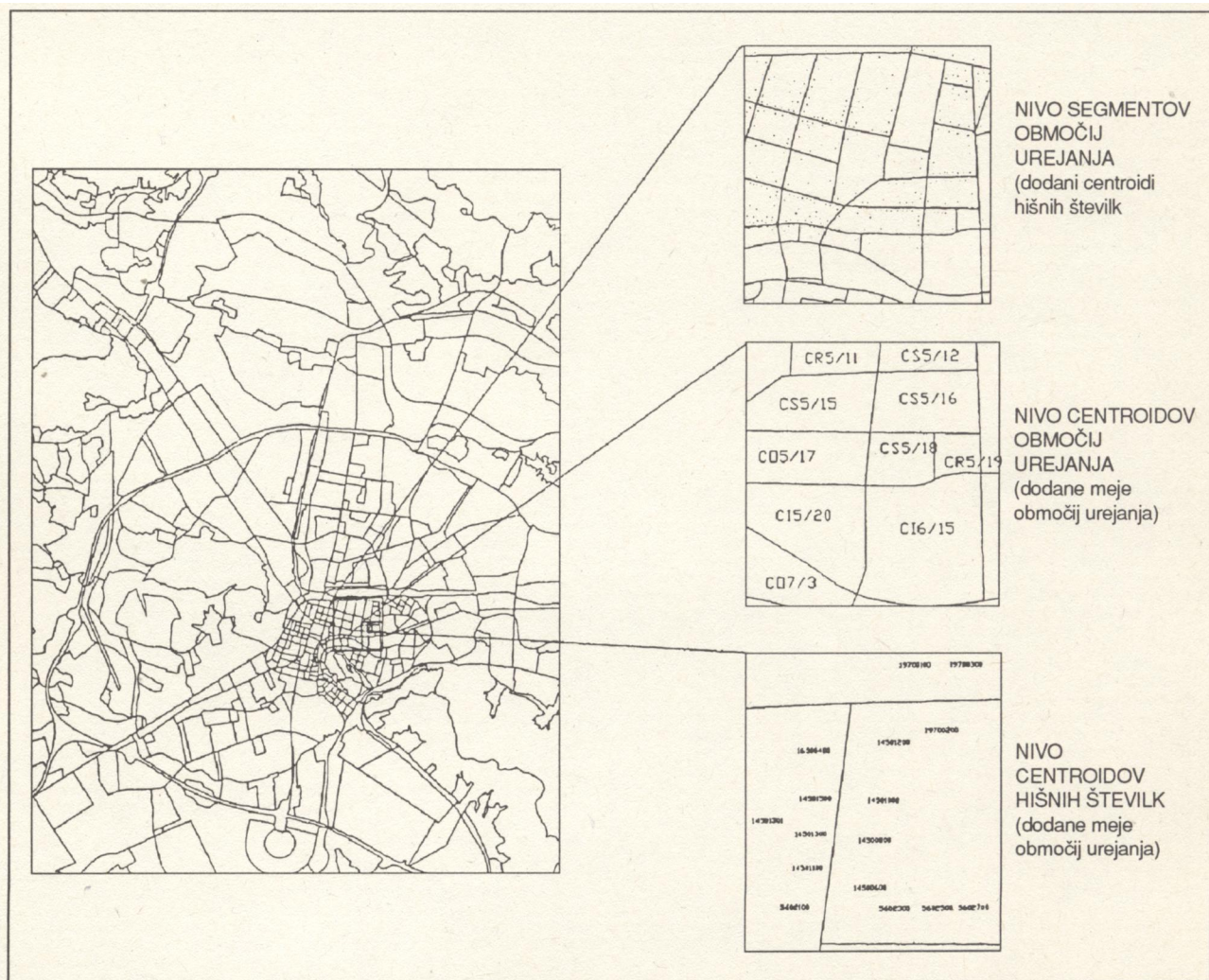
Bolj poglobljeno razpravo v zvezi z integracijo GIS in vrednotenjem nepremičnin lahko bralec najde v Lam (1991).

**Uporaba preprostih metod na začetku**

Potem ko je opredeljena vsebina podatkovnih datotek je potrebno izbrati primerne metode MVN:

- **prvič:** statistična analiza podatkov (statistika ene spremenljivke, korelacije, ...),
- **drugič:** prostorska analiza podatkov (npr. predstavitev na dvodimenzionalnih kartah),
- **tretjič:** preprosti modeli MVN (npr. 'ratio' študije, linearni modeli, preprosti večkratni regresijski modeli).

Glede na pomanjkanje specialistov za množično vrednotenje nepre-



Slika 1: Grafična baza I.S.N.R.P. mesta Ljubljane



mičnin posebej v državah v prehodu, bi morda lahko umetni ekspertni sistemi zapolnili to praznino:

- ekspertni sistemi osnovani na pravilih (npr. TRIBUTUM, Esteve, 1991, Jensen, 1991),
- nevronske mreže (npr. pionirsko delo Borsta 1991),
- ekspertni sistem osnovan na avtomatskem učenju (gl. Dodatek 4: Primer ekspertnega sistema avtomatskega učenja UEXPERT 6.1).

#### Uporaba osebnih računalnikov

Ko nimamo priložnosti, da bi uporabili specializirano programsko opremo CAMA ali GIS, bo za začetek uporabna tudi bolj ali manj splošna PC programska oprema za končne uporabnike: statistični paketi, programska oprema za ravnanje s podatkovnimi bazami, grafični editorji, kartografski paketi in podobno.

#### Povezava MVN z urbanimi regulacijami

Vrednost zemljišča / izboljšanega zemljišča je zelo odvisna od urbanih

planskih regulacij. Torej je potrebno vzpostaviti dvosmerno povezavo med MVN in urbanimi regulacijami:

- uporaba podatkov urbanih regulacij (npr. dovoljena raba prostora) pri obdelavi podatkov MVN,
- uporaba ocen tržne vrednosti na osnovi MVN pri spreminjanju in dopolnjevanju urbanih planskih shem (npr. ocena potrebnih finančnih sredstev za odkup zemljišč/nepremičnin za nov transportni koridor).

Vzpostavitev računalniško podprte urbane planske podatkovne baze lahko znatno izboljša zgoraj omenjeno povezavo. En primer je opisan v Dodatku 1 (Informacijski sistem namenske rabe prostora Ljubljane).

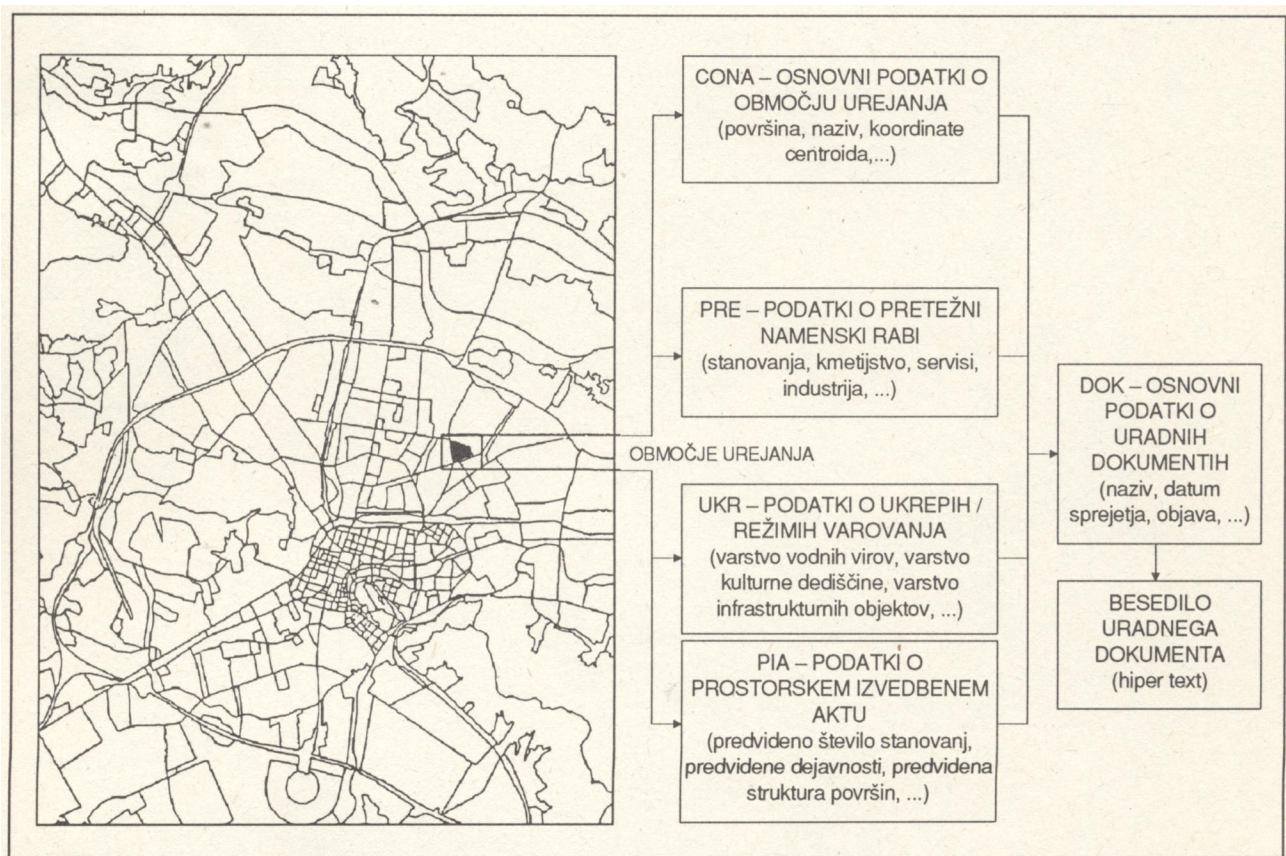
#### Uporaba podatkov MVN za prostorsko osnovane davke

Države v prehodu se srečujejo z reformo ali z uvajanjem sistemov prostorsko osnovanih davkov (npr. davek na nepremičnine, davek na vrednost lokacije).

Podatki MVN so najprej dobrodošli pri opredeljevanju novega davčnega sistema (npr. izbor davčne osnove, opredelitev davčnih stopenj, odločitve o davčnih olajšavah). Poleg tega bi bili podatki MVN lahko neposredno uporabni za obdavčevanje nepremičnin, in sicer pri izračunu davčne osnove za posamezno nepremičnino, vsaj v prehodnem obdobju.

Ta ideja je bila dana na OECD konferenci med razpravo o danskem poročilu: "... da bi ocenili povprečno tržno vrednost kvadratnega metra za različne vrste zemljišč in zgradb in potem uporabili te vrednosti za izračun davčne osnove za posamezno nepremičnino ..." (Muller, 1991/92, stran 1001).

Podobna ideja se je pojavila med razpravami o prenovi sistema davka na vrednost lokacije (nadomestilo za uporabo stavbnega zemljišča) v mestu Ljubljani, z dodatkom, da je potrebno upoštevati tudi različne lokacije (Dodatek 2: Davek na vrednost lokacije v Ljubljani).



Slika 2: Alfanumerična baza I.S.N.R.P. mesta Ljubljane

Celotno zbirko smernic in priporočil, ki zadevajo reformo urbanih davčnih sistemov, lahko bralec najde v Dillingerju (1991).

\*\*\*

**Dodatek**

**1. Informacijski sistem namenske rabe prostora Ljubljane**

Pred leti je bila v Ljubljani vzpostavljena podatkovna baza planirane rabe prostora. Le-ta vsebuje geokodirane, alfanumerične in tekstne podatke za okoli 1400 planskih con. Sistem je bil razvit za osebne računalnike in pozneje prenesen na grafično postajo. Vsebina podatkovne baze je prikazana na priloženih shemah.

**2. Davek na vrednost lokacije v Ljubljani**

Trenutno delujoči sistem davka na vrednost lokacije (nadomestilo za

uporabo stavbnega zemljišča) v Ljubljani je bil vzpostavljen v letu 1987.

Davčna osnova je odvisna od velikosti zgradbe/zemljišča (v kvadratnih metrih) in od vrednosti naslednjih pokazateljev:

- dostopnost do javne komunalne infrastrukture (10 vrst: elektrika, plin, voda, telefon, ipd.),
- makrolokacija (4 cone),
- planirana raba prostora (13 kategorij in 1400 planskih con),
- dejanska uporaba prostora (10 kategorij na osnovi klasifikacije ekonomskih dejavnosti),
- gostota zgrajenega prostora (indeks neto etažne površine),
- ekstremno profitne lokacije.

Tako opredeljena davčna osnova nima jasne povezave s prodajno/najemno tržno vrednostjo. Predlogi za prenovo davčnega sistema vključujejo med drugim tudi priporočila za uvajanje tržne vrednosti. Obstaja tudi predlog, da bi podatke MVN uporabili za kontrolo in umeritev izračuna davčne osnove:

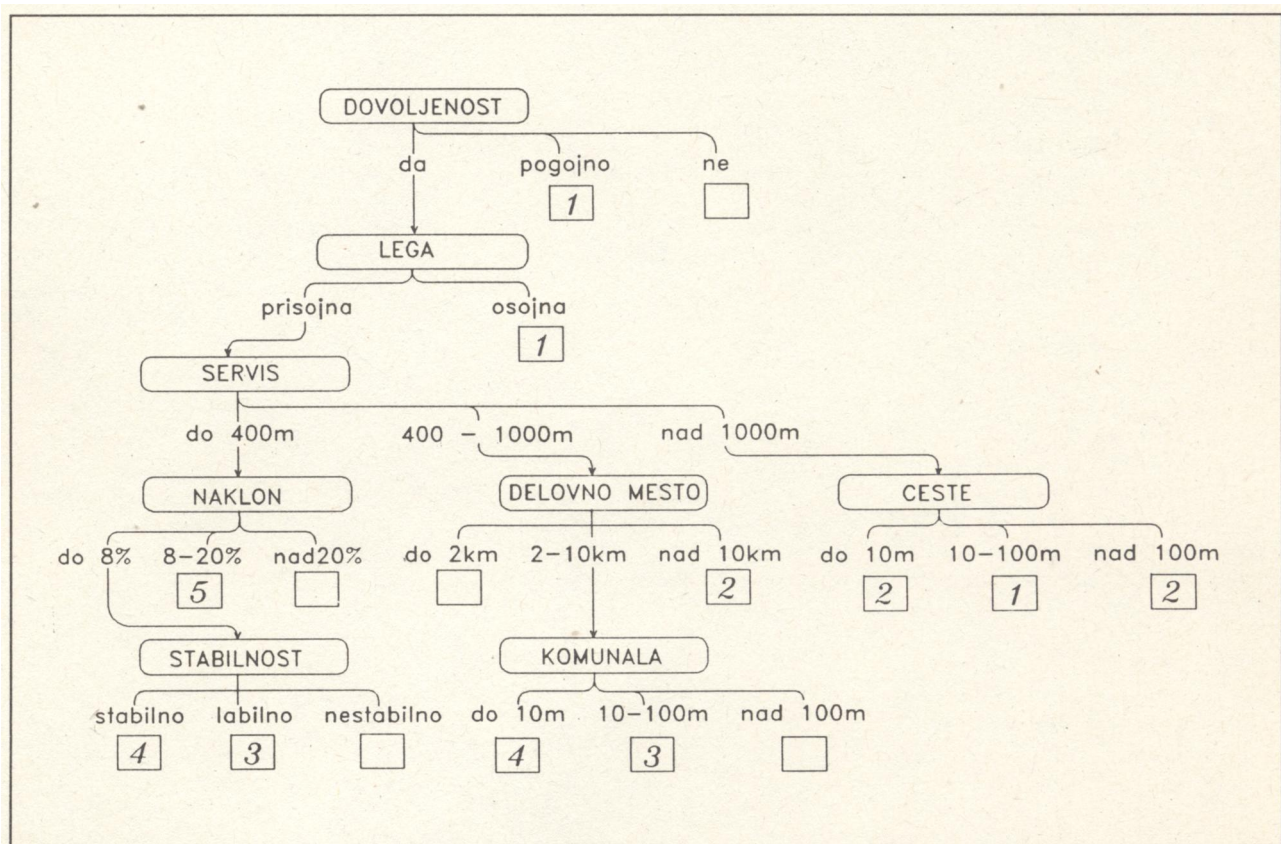
- za različne vrste uporabe nepremičnin (stanovanjska, industrijska, poslovna, ...),
- za različne lokacije (2000 - 3000 urbanih planskih con).

Podrobnosti v zvezi davkom na vrednost lokacije v Ljubljani in nekateri predlogi za njegovo prenovo so opisani v Zakrajšek (1993).

**3. Komentar v zvezi s klasifikacijami uporabe nepremičnin**

Na tem mestu bi želeli opozoriti na potrebo po pripravi/sprejetju standardne mednarodne (evropske/svetovne) klasifikacije uporabe zemljišč/nepremičnin. Le-ta bi bila v veliko pomoč posebej državam v prehodu pri razvoju njim lastnih nacionalnih klasifikacij uporabe zemljišč/nepremičnin, s tem ko:

- uvajajo spremljanje tržišča nepremičnin,
- prenavljajo prostorsko osnovane davčne sisteme,
- rekonstruirajo sisteme urbanega in regionalnega planiranja.



Slika 3: Izhodno drevo študijskega primera eksprertnega sistema UEXPERT 6.1 (primer 2)



Ķolikor nam je poznano, trenutno takšna primerna mednarodna klasifikacija ne obstaja:

- Evropska klasifikacija ekonomskih dejavnosti NACE Rev. 1 (Nomenclature Generale des Activites economiques dans les Communautes Europeennes) je bila uvedena v Evropi v začetku leta 1993. Le-ta ne more biti neposredno uporabljena za klasifikacijo uporabe nepremičnin, ker ne klasificira vse vrste uporabe zemljišč/zgradb (npr. stanovanj, komunalne infrastrukture). Klasifikacijo NACE je razvil Eurostat - Evropski statistični urad. Trenutno Eurostat nima konkretnih načrtov za pripravo klasifikacije uporabe nepremičnin.
- Priročnik o standardnem kodiranju rabe prostora (Standard Land Use Coding Manual) je razvila Zvezna administracija za avtoceste ZDA (Federal Highway Administration - US Department of Transportation) leta 1965. Pozneje je ta priročnik kot standard sprejelo Mednarodno združenje ocenjevalcev nepremičnin (International Association of Assessing Officers). Trenutno je v fazi spreminjanja in dopolnjevanja posebej glede na možnosti GIS tehnologije.
- Standardno statistično klasifikacijo uporabe prostora ECE (ECE Standard Statistical Classification of Land Use) je sprejela Konferenca evropskih statistikov (Conference of European Statisticians - United Nations Economic and Social Council, Statistical Commission and Economic Commission for Europe) leta 1989. Ta v splošnem kategorizira le zemljišča, večja od 5000 m<sup>2</sup>, in ne klasificira podrobno posameznih zgradb oz. njihovih delov.

#### 4. Primer ekspertnega sistema avtomatskega učenja UEXPERT 6.1

Na Urbanističnem inštitutu Republike Slovenije smo razvili več prototipov ekspertnih sistemov za področje planiranja in upravljanja s prostorom.

Med drugim je bil razvit tudi preprost študijski ekspertni sistem UEXPERT 6.1 za vrednotenje lokacije.

Namen ekspertnega sistema UEXPERT 6.1 je vrednotenje nezazidanih stavbnih parcel (ne večje kot 1000 m<sup>2</sup>) za gradnjo enodružinske hiše. Uporabljen je bil algoritem za avtomatsko učenje ID3 (Quinlan J. R.). Izhodno drevo testnega primera (gl. priloženo shemo) je avtomatično generirano na osnovi zelo majhnega vzorca (38 primerov), opisanega z osmimi pokazatelji in dodanimi subjektivno določenimi vrednostimi (od 1 kot zelo slabo do 5 kot odlično).

Franc J. Zakrajšek, dipl. mat.

#### Literatura

- Borst, R. A., Artificial Neural Networks: The Next Modeling/Calibration Technology for the Assessment Community, Property Tax Journal 10-1, March 1991, Chicago.
- Dillinger, W., Urban Property Tax Reform, Guidelines and Recommendations, 1991.
- Eckert, J. K. (ur.), Property Appraisal and Assessment Administration, The International Association of Assessing Officers, Chicago 1990.
- Eckert, J. K., Kalinina, N., Market Monitoring and Valuation in Economies with Scarce Sales Data: The Case of Poland and Russia, Second International Conference on Local Taxation, 24.-28. 5., Budapest 1993.
- Esteve, M. A., Expert System Development in Spain, International Conference on Property Taxation and Its Interaction with Land Policy, 22.-28. 9., Cambridge, USA, 1991.
- Jensen, D. L., Expert Systems for Valuation - USA, International Conference on Property Taxation and Its Interaction with Land Policy, 22. - 28. 9., Cambridge, USA, 1991.
- Lam, A. H. S., Integrating GIS and Property Valuation Systems, 14th Urban Data Management Symposium, 29.-31. 5., Odense, Denmark, 1991.
- Muller, A., Computer Valuation of Real Property for Tax Purposes, Coordinated Information Systems (CIS), the Danish Concept, 14th Urban Data Management Symposium, 29.-31. 5., Odense, Denmark, 1991.
- Muller, A., New Property Tax in Czechoslovakia, International Conference on Property Taxation and Its Interaction with Land Policy, 22.-28. 9., Cambridge, USA, 1991.
- Zakrajšek, F. J., Site Value Tax in Ljubljana City, Second International Conference on Local Taxation, 24.-28. 5., Budapest 1993.

Marko KOŠČAK

## Razvoj turizma na podeželju na Poljskem

Od 10. do 16. maja letos sem se na vabilo direktorja programa PHARE za razvoj turizma na Poljskem, prof. Anthonya S. Travisa, udeležil enotedenske delavnice z naslovom Razvoj turizma na podeželju na Poljskem. Ta je imela naslednje cilje:

- identificirati probleme, ki vplivajo na prihodnji razvoj turizma na podeželju in turizma na Poljskem nasploh,
- predstaviti izkušnje pri razvoju na tem področju iz Velike Britanije, Slovenije in od drugod,
- svetovati in usmeriti dejavnosti na področja, ki lahko zadovoljijo potrebe pri razvoju na Poljskem.

V tem kratkem poročilu želim kar najkrajše predstaviti delo in mojo vlogo pri tem.

Poljska je prav gotovo dežela, ki jo pri nas poznamo predvsem kot zimsko turistično destinacijo. Zakopane in ostala zimska središča so v preteklosti gostila prenekaterega slovenskega gosta. Manj pa je znana Poljska kot dežela poletnega turizma, pa naj gre za ponudbo v urbanih mestih, kot so Varšava, Krakov ali Lublin, do tega, kar ponuja podeželje in kar imenujejo na Poljskem "agriturizem".

V zadnjem času je Evropska skupnost Poljski namenila veliko pozornosti, kar istočasno pomeni tudi veliko pomoči. Tako na Poljskem trenutno dela veliko mednarodnih strokovnjakov s področja turizma. Med njimi lahko omenimo francosko-poljsko bilateralno sodelovanje, ki se odvija preko združenja Gites de France in ima namen pospešiti razvoj turizma na podeželju. Prav tako pa je na Poljskem v teku program PHARE za celovit razvoj poljskega turizma, ki ga financira Evropska