

# VPOGLEDVANJE V PODATKE IZ ZBIRK GEODETSKIH PODATKOV

*Bojana Kelbel, Simon Vrečar*

## POVZETEK

*Geodetska uprava Republike Slovenije je eden večjih ponudnikov podatkov v javni upravi. Naši uporabniki so pretežno s področja javne uprave, vedno večja pa je uporaba teh podatkov tudi izven javne uprave. Da bi lahko podatke Geodetske uprave čim bolj približali uporabnikom, je treba čim širšemu krogu uporabnikov in javnosti zagotoviti tudi čim bolj enostaven dostop do njih.*

*Na Geodetski upravi Republike Slovenije smo v ta namen pripravili pregledovalnik podatkov, ki uporabniku preko svetovnega spleta omogoča*

*vpogledovanje v nekatere podatke iz zbirke geodetskih podatkov.*

*V prispevku bodo predstavljeni dostopnost, funkcionalnost in arhitektura, ki poleg vpogledovanja v ažurne podatke omogoča tudi nekatere druge funkcije. Tudi v Uredbi o tarifah za izdajanje geodetskih podatkov je vpogled v geodetske podatke opredeljen kot eden od načinov izdajanja geodetskih podatkov. S tem je mišljeno omogočanje vpogleda in vpogled v geodetske podatke na ekranu ali na podoben način.*

## 1. UVOD

Geodetska uprava Republike Slovenije opravlja naloge državne geodetske službe in je med drugim pristojna za vzpostavitev, vodenje in vzdrževanje zbirke geodetskih podatkov, ki se vodijo in vzdržujejo v različnih oblikah (evidence, katastri, registri, načrti, karte). Večino teh podatkov se hrani in vzdržuje v elektronski obliki. Poleg zagotavljanja podatkov je treba uporabnikom zagotoviti tudi učinkovito in celovito informacijo o podatkih. Eden možnih načinov informiranja uporabnikov je vpogled v podatke, saj le tako lahko uporabnik dobi popolnejšo predstavo o uporabnosti določenega podatka. Da bi vpogled v podatke iz zbirke geodetskih podatkov omogočili čim širšemu krogu uporabnikov, je Geodetska uprava Republike Slovenije pripravila pregledovalnik prostorskih podatkov, ki je dostopen preko svetovnega spleta.

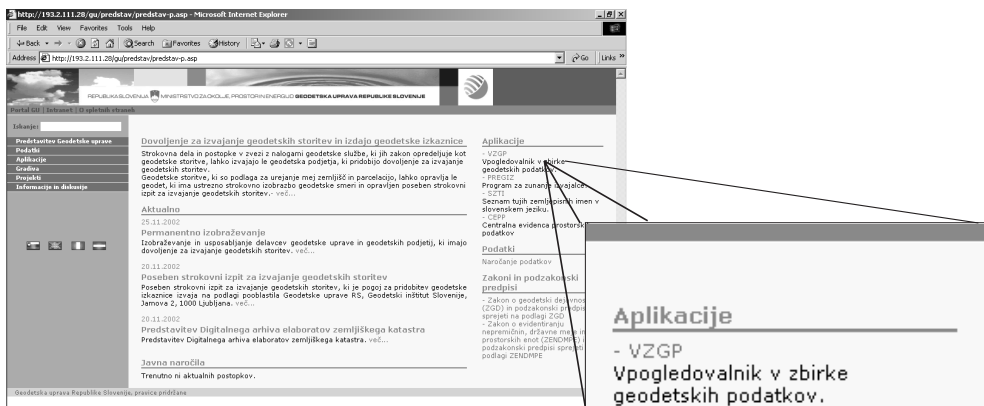
Dostopen je preko spletnih strani Geodetske uprave Republike Slovenije na naslovu <http://www.gov.si/gu> (slika 1).

## 2. PREGLEDOVALNIK

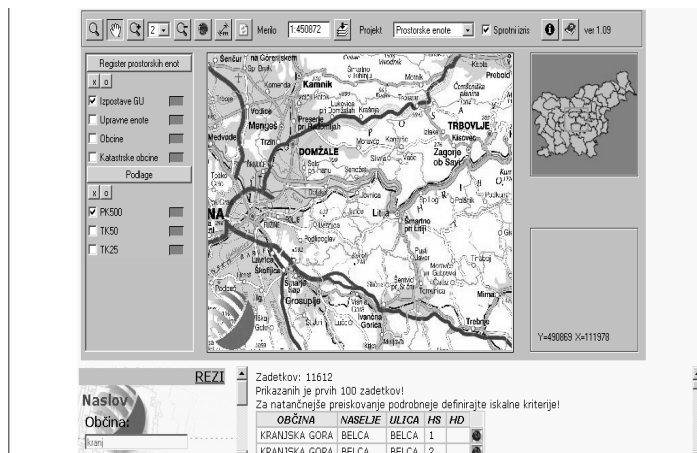
Pregledovalnik prostorskih podatkov je trinivojska aplikacija z lahkim odjemalcem, ki jo na odjemalski strani lahko razdelimo na tri dele (slika 2):

- grafični del – osnova za prikazovanje podatkov (zgoraj);
- iskalni del – omogoča vpogledovanje v tisti del podatkov, ki ga določimo z izbiro atributov v nekem vnaprej definiranem sloju (spodaj levo)

- opisni del - služi za prikazovanje zadetkov iskanja in tudi za izpis opisnih informacij in nadaljnjih povezav, ki so vezane na posamezne sloje (spodaj desno).



Slika 1: Dostopnost pregledovalnika prostorskih podatkov



Slika 2: Odjemalska stran pregledovalnika

## 2.1 Grafični del

Grafični del pregledovalnika je osnova za prikazovanje podatkov. Tvori ga program Java, ki je sestavljen iz:

- orodne vrstice,
- okna za upravljanje s sloji,
- okna za prikaz podatkov,
- okna za orientacijo,
- statusne vrstice/okna.

V orodni vrstici dostopamo do funkcij, ki jih želimo uporabljati v pregledovalniku:

- povečava z okvirjem,
- povečava/pomanjšava za faktor,
- prikaz celotne slike,
- osvežitev slike,
- merjenje razdalj,
- izbor merila,
- izbor projekta,
- izbor sprotnega izrisa slike,
- identifikacija objekta,
- pomoč.

Posamezne funkcije aplikacije so opisane v funkciji orodne vrstice Pomoč. Funkcija Izbor projekta je povezana z organizacijo podatkov, ki jih je možno poljubno združevati v sklope oz. projekte. Znotraj projekta sta omogočena še dva nivoja: zbirka podatkov in sloj. Tu je treba opozoriti, da zbirka podatkov ni mišljena samo v informacijskem smislu, ampak si jo lahko predstavljamo širše. Kot primer lahko navedemo naslednje:

- projekt → rastrski podatki,
- zbirka podatkov → pregledne karte,
- sloj → pregledna karta v merilu 1 : 500 000.

Tak način organizacije podatkov omogoča poljubno združevanje in kombiniranje različnih vrst podatkov (nastavitve so možne na strežniški strani). S tem dosežemo večjo uporabnost nekaterih podatkov, ki so morda kot samostojni podatki manj uporabni.

V oknu za upravljanje s sloji le-te poljubno vključujemo v prikaz in jih označujemo za prikaz opisnih podatkov sloja.

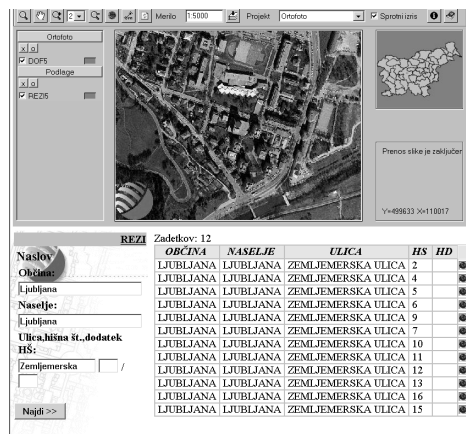
Poleg okna za prikazovanje podatkov sta še okno za orientacijo in statusno okno. V prvem se prikazuje lega oz. območje prikazanih podatkov glede na položaj v Sloveniji, v drugem pa so podatki o delovanju pregledovalnika, koordinate na sloju, javljanje napak ipd.

## 2.2 Iskalni del

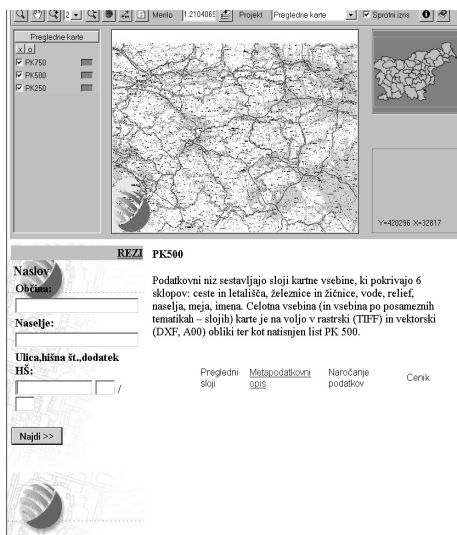
Iskalni del pregledovalnika omogoča vpogledovanje v tisti del (območje) podatkov, ki ga določimo z izbiro atributov v nekem vnaprej definiranem sloju. V konkretnem primeru to pomeni, da lahko s pomočjo vrednosti atributov v slojih hišnih števil (EHIŠ) ali registru zemljepisnih imen (REZI) omogočimo vpogled (slika 3) v vključene sloje glede na vnešene attribute.

## 2.3 Opisni del

Opisni del pregledovalnika služi za prikazovanje zadetkov iskanja (slika 3) in tudi za izpis opisnih informacij in nadaljnjih povezav, ki so vezane na posamezne sloje. Ob izbiri povezave, ki je dostopna preko imena sloja v oknu za vklop/izklop slojev, dobimo v opisnem delu kratek opis izbranega podatka oziroma sloja, ki mu sledijo povezave na ostale komponente sistema posredovanja podatkov, kot sta metapodatkovni sistem, cenik ipd. S tem je poleg vizualizacije podatka omogočen neposreden dostop do podrobnejših informacij o podatku.



Slika 3: Iskanje po atributih v EHŠ ali REZI



Slika 4: Opisni del pregledovalnika

## 2.4 Vsebina

Sredi letošnjega leta je bila sprejeta Uredba o tarifah za izdajanje geodetskih podatkov. V njej je tako v uredbnem kot tudi v tarifnem delu opredeljen vpogled v podatke. V skladu z njo je omogočen prosti vpogled v naslednje podatke:

- **rastrski podatki**
  - državna topografska karta v merilu 1 : 25 000
  - državna topografska karta v merilu 1 : 50 000
  - pregledna karta v merilu 1 : 250 000
  - pregledna karta v merilu 1 : 500 000
  - pregledna karta v merilu 1 : 750 000
- **digitalni ortofoto načrti**
  - digitalni ortofoto v formatu MrSID20
- **register prostorskih enot**
  - občine

- upravne enote
- območne geodetske uprave
- izpostave območnih geodetskih uprav

Vsi podatki, v katere je možno vpogledovati, so ažurni, tako da je uporabniku omogočen vpogled v njihovo zadnje veljavno stanje. Zaradi možnosti zlorabe so zaščiteni s t. i. vodnim žigom.

## 2.5 Arhitektura

Kot smo že omenili, je arhitektura pregledovalnika prostorskih podatkov trinivojska: podatkovni in aplikacijski strežnik ter lahki odjemalec. Strežnik je razvit v okolju Delphi z gradniki za upravljanje z grafičnimi sloji – MapObjects – in lahko posega v različno organizirane zbirke podatkov. S tem so mišljeni podatki (vektorski in rastrski), organizirani bodisi v podatkovnih zbirkah ali datotečno. Za uporabnika na odjemalski strani je bistveno, da lahko do pregledovalnika dostopa z običajnim spletnim brkljalnikom z omogočeno Javo in »piškotki«.

## 3. ZAKLJUČEK

Med raznimi vrstami informacijskih sistemov so GIS-i prav gotovo tisti, ki se med zadnjimi »selijo« z namizij osebnih računalnikov na svetovni splet. Ovira je predvsem v prenosu velikih količin podatkov, vendar se ta ovira z razvojem informacijske tehnologije in izboljšanjem telekomunikacijskih povezav premaguje. Pričakovati je, da bo v prihodnje naraščalo ne samo povpraševanje po prostorskih podatkih, temveč tudi povpraševanje po raznih storitvah in aplikacijah, ki bi bile dostopne preko svetovnega spleta. Povpraševanje bo odvisno od potreb, zagotovo pa tudi od seznanjanja širše javnosti s prostorskimi podatki in možnostmi njihove uporabe. Geodetska uprava Republike Slovenije je s pregledovalnikom prostorskih podatkov naredila korak v tej smeri, saj širši javnosti preko svetovnega spleta omogoča vpogled v nekatere ažurne podatke iz svojih zbirk.

## 4. VIRI

*Državna geodezija, Geodetska uprava Republike Slovenije, 2002*

*Državna kartografija, Geodetska uprava Republike Slovenije, 2002*

*Spletna stran Geodetske uprave Republike Slovenije, <http://www.gov.si/gu>*

*Uredba o tarifah za izdajanje geodetskih podatkov, Uradni list RS 60/2002*

*Zakon o evidentiranju nepremičnin, državne meje in prostorskih enot, Uradni list RS 52/2000*

*Bojana Kelbel, inž. org.*

*Geodetska uprava RS*

*Simon Vrečar, univ. dipl. inž. mat.*

*Geodetska uprava RS*