

Filip Todić

Ana Jurinović, univ. bacc. ing. geod. et geoinf.

Andreja Mustač

▶ preddiplomski studij, Geodetski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Kačićeva 26, 10000 Zagreb, e-mail: fitodic@geof.hr

▶ diplomski studij, Geodetski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Kačićeva 26, 10000 Zagreb, e-mail: ajurinovic@geof.hr

▶ preddiplomski studij, Geodetski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Kačićeva 26, 10000 Zagreb, e-mail: anmustac@geof.hr

# Registar geografskih imena

**SAŽETAK:** Projekt studentske radionice u sklopu časopisa Ekscentar bio je prikaz opsega poslova te unutarnje ustrojstvo u Sektoru za geoinformacijske sustave pri Državnoj geodetskoj upravi. U posebnim poglavljima objašnjeni su Nacionalna infrastruktura prostornih podataka (NIPP) i Infrastruktura za prostorne podatke u Europi (INSPIRE). Studenti koji su sudjelovali u radionici su Andreja Mustač, Ana Jurinović i Filip Todić. Radionica je realizirana kroz tri tjedna, u ožujku 2013. godine, radom na registru prostornih podataka. Kao rezultat radionice, sve su autoceste, državne i županijske ceste upisane u bazu registra prostornih podataka.

**KLJUČNE RIJEČI:** Državna geodetska uprava, Sektor za geoinformacijske sustave, Nacionalna infrastruktura prostornih podataka, INSPIRE, Registar geografskih imena

## Registry of geographic names

**SUMMARY:** Project of student's workshop, within journal Ekscentar, was overview of the scope of works done in GIS sector of State geodetic administration, as well as the internal organization of the sector. Article has separate chapters dealing with National spatial data infrastructure (NIPP) and Infrastructure for Spatial Information in the Europe (INSPIRE). Students who participated in the workshop are Andreja Mustač, Ana Jurinović and Filip Todić. The workshop was carried out during three weeks in March 2013, as a work on the registry of spatial data (Gazetteer). As a result of the workshop, all the highways, state and county roads entered into a register of spatial data.

**KEYWORDS:** State geodetic administration, GIS sector, National spatial data infrastructure, INSPIRE, Gazetteer

## 1. POSLOVI IZ NADLEŽNOSTI SEKTORA ZA GEOINFORMACIJSKE SUSTAVE

Sektor za geoinformacijske sustave pri Državnoj geodetskoj upravi sastoji se od Službe za Nacionalnu infrastrukturu prostornih podataka (u daljnjem tekstu NIPP) i Službe prostornih podataka, servisa i arhive. Služba za Nacionalnu infrastrukturu prostornih podataka sastoji se od Odjela za koordinaciju Nacionalne infrastrukture prostornih podataka i Odjela razvoja geoinformacijskih sustava, dok se Služba prostornih podataka, servisa i arhiva sastoji od Odjela prostornih podataka i servisa te Odjela arhiva i konverzije podataka. Sektor obavlja poslove tajništva Vijeća NIPP-a, koordinacije svih tijela NIPP-a i tehničke podrške (URL-3).

Propisano je da Sektor za geoinformacijske sustave obavlja sljedeće poslove (Uredba o unutarnjem ustrojstvu državne geodetske uprave, NN 39/12):

- upravne, stručne, razvojne i koordinacijske poslove Nacionalne infrastrukture prostornih podataka,
- poslove prikupljanja, pohrane i distribucije prostornih podataka, servisa i standardiziranih gotovih proizvoda Uprave, te njihovo arhiviranje,
- koordinira rad tijela NIPP-a, provedbe njihovih odluka,
- poslove nacionalne Infrastructure for Spatial Information in the Europe (u daljnjem tekstu INSPIRE) kontakt točke,
- prati implementaciju INSPIRE direktive u Europskoj uniji i obaveza koje iz nje proizlaze na nacionalnom nivou,
- koordinira aktivnosti institucija glede njene implementacije u Republici Hrvatskoj,
- podupire pripremu podzakonskih akata za njenu implementaciju u nacionalno zakonodavstvo,
- razvija i koordinira politiku pristupa, razmjene i korištenja prostornih podataka u okviru NIPP-a,
- prati razvoj infrastrukture prostornih podataka u drugim tijelima, institucijama i gospodarskim subjektima u Republici Hrvatskoj,

- prati razvoj u području informacija javnog sektora, priprema i provodi programe informiranja i edukacije o NIPP-u,
- obavlja upravne, stručne i razvojne poslove geoinformacijskih sustava,
- razvija i održava geoportal Uprave i NIPP-a,
- osigurava povezanost geoportala NIPP-a i europskog INSPIRE geoportala,
- radi na unapređenju poslovnih procesa, tehničke, tehnološke i procesne podrške razvoju, te informacijskog sustava,
- planira i radi na uspostavi, održavanju, razvoju i koordiniranju servisa Uprave,
- osigurava pristup informacijskom sustavu te pouzdanu i sigurnu pohranu podataka Uprave,
- prikuplja, pohranjuje, distribuira i arhivira službene podatke, servise i proizvode Uprave,
- zaprima i obrađuje zahtjeve/narudžbe korisnika za izdavanjem prostornih podataka i proizvoda korisnicima izvan Uprave,
- vodi spremište gotovih proizvoda i evidenciju svih raspoloživih prostornih podataka, servisa i proizvoda,
- vodi arhivu Uprave i konverziju podataka,
- upravlja organizacijsko-tehnološkim sustavima za arhivu i konverziju podataka,
- proučava prati i nadzire primjenu domaćih i međunarodnih normi u području računalnih interoperabilnih procesa prostornih informacija, informatičke sigurnosti, informatičke tehnologije i prostornih informacija,
- vodi evidenciju geografskih imena,
- ustrojava i vodi knjižnicu Uprave,
- vodi razvojno-istraživačke projekte i obavlja aktivnosti međunarodne suradnje vezane uz djelokrug rada Sektora,
- izrađuje godišnje i višegodišnje programe iz svojeg djelokruga u koordinaciji s ostalim sektorima,

- izrađuje godišnji plan rada i godišnje izvješće Sektora.

## 2. NACIONALNA INFRASTRUKTURA PROSTORNIH PODATAKA

NIPP je skup mjera, normi, specifikacija i servisa koji imaju za cilj, u okviru uspostave e-Vlade, omogućiti učinkovito prikupljanje, vođenje, razmjenu i korištenje georeferenciranih prostornih podataka. Obuhvaća uspostavu sustava metapodataka, skupova i servisa prostornih podataka, servisa i tehnologija umreženja, sporazume o razmjeni, pristupu i korištenju prostornih podataka, mehanizme koordinacije i nadzora te procese i procedure (Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina, NN 16/07).

### 2.1. PODACI NIPP-A

Prostorni podaci obuhvaćeni NIPP-om su svi podaci državne izmjere i katastra nekretnina uključujući i hidrografske podatke, podatke o prometnicama, zaštićenim i štićenim područjima ili objektima, prostorno-planske podatke, podatke o zaštiti okoliša, podatke iz katastra koji se vode po posebnim propisima, georeferencirane statističke podatke, geološke, pedološke i druge specijalizirane georeferencirane podatke te zemljišnoknjižne podatke. Metapodaci su informacije koje opisuju skupove i servise prostornih podataka i omogućuju njihovo otkrivanje, pregled i uporabu, a sadrže informacije o prostornim podacima, usklađenosti podataka s propisanim normama, pravima uporabe skupova i servisa prostornih podataka, kakvoći i valjanosti prostornih podataka, tijelima, javnim sustavima, fizičkim ili pravnim osobama odgovornim za uspostavu, održavanje i distribuciju skupova i servisa prostornih podataka, podacima kojima je pristup ograničen i razloge ograničenja procedure (Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina, NN 16/07).

### 2.2. TIJELA NIPP-A

Tijela NIPP-a su (URL-1):

1. Vijeće NIPP-a uspostavlja NIPP i koordinira aktivnosti subjekata NIPP-a, a čini ga predsjednik i 14 članova koje imenuje i razrješava Vlada Republike Hrvatske. Članovi Vijeća su predstavnici tijela državne uprave, akademskog i gospodarskog sektora.
2. Odbor NIPP-a obavlja poslove provedbe uspostave NIPP-a. Čine ga tri predstavnika Vijeća NIPP-a, dva predstavnika Državne geodetske uprave i voditelji radnih skupina koje je imenovalo Vijeće NIPP-a.
3. Radne skupine koje se na operativnoj razini bave specijaliziranim zadacima:
  - a. Radna skupina za tehničke standarde NIPP-a – testiranje, potvrđivanje i dorada tehničkih specifikacija određenih INSPIRE Provedbenim pravilima i Uputama, osiguravanje povratnih informacija INSPIRE radnim skupinama, izvještavanje i davanje preporuka Odboru i Vijeću NIPP-a,
  - b. Radna skupina za zajedničko korištenje prostornih podataka NIPP-a – izrađivanje usklađenog obrasca za pristup i korištenje podataka i usluga, testiranje, verificiranje i dorada specifikacija određenih INSPIRE Provedbenim pravilima i Uputama, osiguravanje povratnih informacija INSPIRE radnim skupinama, izvještavanje i davanje preporuka Odboru i Vijeću NIPP-a, priprema predložka najbolje prakse subjektima NIPP-a,
  - c. Radna skupina za povezivanja programa NIPP-a i e-Vlade – integracija podataka i usluga NIPP-a u procedure e-Vlade i uspostavljanje njihove povezanosti, identifikacija zahtjeva proizašlih iz ciljeva i djelokruga e-Vlade, harmonizacija tehničkih standarda,
  - d. Radna skupina za izgradnju kapaciteta NIPP-a – davanje prijedloga za najučinkovitiji način izgradnje kapaciteta NIPP-a u svrhu osposobljavanja korisničkog društva za prihvaćanje koncepta NIPP-a i razvoj modela uspostave mreže GIS/NIPP stručnjaka radi ubrzanja procesa uspostave NIPP-a,
  - e. Radna skupina za izgradnju poslovnog modela NIPP-a –

izgradnja poslovnog modela za uspostavu održivog partnerstva, poslovne mreže i funkcioniranje zajedničkih usluga,

- f. Radna skupina za prostorne podatke NIPP-a – prikupljanje podataka o izvorima prostornih podataka NIPP-a i subjektima u čijoj se nadležnosti nalaza podaci NIPP-a, dokumentiranje pridruženih metapodataka, podrška subjektima NIPP-a pri dokumentiranju metapodataka, rad na interoperabilnosti prostornih podataka, usklađivanje nacionalnih i INSPIRE modela podataka i izvještavanje tijela NIPP-a o statusu izvršavanja obveza subjekata.

## 3. INSPIRE

*Infrastructure for SPatial Information in the European Community (INSPIRE)* je direktiva 2007/2/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća Europske Unije od 14. ožujka 2007. godine. INSPIRE direktiva odnosi se na prostorne podatke i podržava kreiranje politike vezane uz okoliš. Na snagu je stupila 15. svibnja 2007. godine. INSPIRE se zasniva na postojećim infrastrukturama prostornih podataka zemalja članica i ne zahtijeva novo prikupljanje podataka, ali zahtijeva harmonizaciju postojećih podataka. Također tvori budući okvir za NIPP-ove unutar država članica EU zbog čega se smjernice INSPIRE-a mogu smatrati obveznim za bilo koje daljnje aktivnosti NIPP-a. INSPIRE je okvirna direktiva. Detaljnije tehničke odredbe definiraju se provedbenim pravilima i tehničkim specifikacijama (URL-3).

### 3.1. NAČELA INSPIRE-A

INSPIRE direktiva temelji se na nekoliko osnovnih načela (URL-3, URL-4):

- prostorni podaci se pohranjuju, raspoloživi su te se održavaju na najprikladnijoj razini,
- omogućiti dosljedno kombiniranje prostornih podataka iz različitih izvora diljem Europske zajednice i njihovo zajedničko korištenje između različitih korisnika i aplikacija,
- prostorni podaci prikupljeni na jednoj razini državne vlasti dijele se s drugim državnim tijelima,
- prostorni podaci moraju biti raspoloživi pod uvjetima koji bezrazložno ne ograničavaju njihovu širu uporabu,
- omogućiti lako otkrivanje raspoloživih prostornih podataka, ocijeniti njihovu prikladnost za ostvarenje cilja i saznati uvjete koji se primjenjuju za njihovu uporabu.

### 3.2. KOMPONENTE INSPIRE-A

Osnovne komponente na kojima se temelji INSPIRE direktiva jesu (URL-3):

- metapodaci,
- interoperabilnost prostornih podataka i usluga,
- mrežne usluge (otkrivanje, pregledavanje, preuzimanje, transformacija i pozivanje),
- zajedničko korištenje prostornih podataka i usluga,
- koordinacija te mjere nadzora i izvještavanja.

### 3.3. PODACI INSPIRE-A

INSPIRE direktiva obuhvaća naredne podatke (URL-3):

- 34 teme prostornih podataka raspoređene u tri priloga (Annex I, II i III), potrebne za uspješnu izgradnju sustava informacija o okolišu,
- prostorni podaci koje posjeduju državna tijela ili druge institucije u ime državnih tijela te prostorni podaci koje koriste državna tijela u izvršavanju svojih javnih zadaća.

### 3.4. INSPIRE GEOPORTAL

U skladu s načelima INSPIRE direktive, a s ciljem integracije nacionalnih infrastruktura u INSPIRE, države članice bile su obvezane do studenog 2011. godine omogućiti pristup svojim infrastrukturama putem geoportala Europske zajednice (INSPIRE geoportala) (slika 3.4) kojim upravlja Europska komisija, kao i putem drugih pristupnih



Slika 3.4. INSPIRE GEOPORTAL preglednik (URL-5)

točaka kojima države članice odluče upravljati (URL-3, URL-5).

### 3.5. INSPIRE KONFERENCIJE

Godine 2007., kada je INSPIRE direktiva stupila na snagu, održana je i prva INSPIRE konferencija. Od tada, jednom godišnje održavaju se INSPIRE konferencije s ciljem pružanja informacija i diskusije o najnovijem razvoju INSPIRE direktive interesnim skupinama od strane državnih uprava, obrazovnih institucija te gospodarskog sektora. INSPIRE konferencije pružaju izvrsnu priliku za prezentiranje Europske INSPIRE direktive zajednici te saznavanju o novostima na području NIPP-a pojedinih država članica s naglaskom na primjenu i implementaciju NIPP-a. Naredna INSPIRE konferencija održat će se u lipnju 2013. godine u Firenci u Italiji. Cilj ovogodišnje INSPIRE konferencije prvenstveno je prepoznavanje te prihvaćanje novih izazova i prilika kako bi INSPIRE ostvario maksimalan doprinos društvu (URL-6).

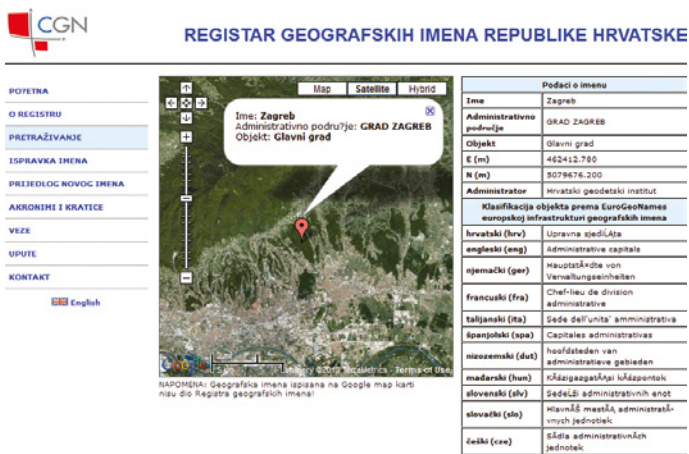
## 4. REGISTAR GEOGRAFSKIH IMENA REPUBLIKE HRVATSKE

Prema *United Nations Group of Experts on Geographical Names (UNGEGN)*, krovnoj organizaciji za standardizaciju geografskih imena, registar geografskih imena je popis toponima uređen po abecednom ili drugom redu s podacima o njihovom položaju, objektu, njihovim varijacijama te sadrži i druge informacije. Registar geografskih imena sadrži referentne podatke koji se koriste uz kartu. Međutim, geografska imena nisu samo dio karte već su važno komunikacijsko sredstvo koje reflektira povijesni i kulturni razvoj nekog područja (URL-1).

### 4.1. GEOGRAFSKA IMENA

Geografska se imena razvijaju stoljećima te odražavaju povijesni i kulturni razvoj pojedinog područja tvoreći njegovu kulturnu baštinu. Pridružuju se topografskim obilježjima radi određivanja odnosa, položaja i orijentacije u prostoru, ali također služe za identifikaciju pojedinaca, grupa i nacija te se koriste u svim aspektima društva (Hećimović i dr., 2010).

Svakodnevna komunikacija, spasilačke akcije, planiranja, donošenje odluka i dokumenata vezanih uz prostor i prostorne odnose te



Slika 4.1. Pretraživanje Registra geografskih imena RH (URL-1)

druge aktivnosti sadrže prostorne podatke, a geografska imena su jedan od najrasprostranjenijih oblika prepoznavanja položaja i orijentacije u prostoru (URL-01).

Seobe stanovništva kroz povijest dovele su do koncentracije većeg broja etničkih skupina na današnjem prostoru Republike Hrvatske. Iako je s vremenom došlo do asimilacije s autohtonim stanovništvom, preživjeli su korijeni koji ih povezuju kroz povijest, kulturu, jezik i pismo zemlje iz koje su potekli (Hećimović i dr., 2011).

Službene karte i geografski objekti na službenim dokumentima u RH se ispisuju hrvatskim jezikom i latiničnim pismom. No, sljedeći europsku i UN regulativu, potrebno je na službenim kartama i drugim službenim dokumentima voditi društvene i prirodne objekte na jeziku i pismu nacionalnih manjina na područjima u kojima pripadnici nacionalnih manjina ostvaruju svoja prava propisana Ustavnom zakonom i statutom grada/općine. Na taj način dobiveni podaci omogućuju donošenje cjelovite baze geografskih imena za sve geografske objekte u prostoru. Nažalost, u RH ne postoje evidencije društvenih i prirodnih geografskih objekata, uključujući registre ili bilo koji drugi oblik prikupljanja, ažuriranja i vođenja imena na jeziku i pismu nacionalnih manjina (Hećimović i dr., 2011).

Važnost korištenja jezika i pisma nacionalne manjine nužno je za očuvanje toponimije geografskog inventara, posebno u graničnim područjima gdje su prisutne očigledne razlike među državama i stanovništvom. Čest je slučaj da isti geografski objekt ima nekoliko imena što rezultira nedoumicama oko njegove klasifikacije (Hećimović i dr., 2011).

### 4.2. REGISTAR GEOGRAFSKIH IMENA

Zbog uočenih nekonzistentnosti geografskih imena na kartama, Ujedinjeni narodi su prepoznali važnost evidencije i standardizacije geografskih imena. Iz tog je razloga 1959. godine osnovan *United Nations Group of Experts on Geographical Names (UNGEGN)* s ciljem poticanja nacionalne i međunarodne standardizacije geografskih imena, promoviranja nacionalnih standardizacijskih napora, usvajanje jedinstvenog sustava pisanja, standardizacija geografskih imena na nacionalnom nivou kroz osnivanje nacionalnih tijela za standardizaciju geografskih imena i prepoznavanje administrativnih procesa (Hećimović i dr., 2010, URL-1, URL-2).

Kao što je već ranije spomenuto, registar geografskih imena je popis toponima uređen po abecednom ili nekom drugom redu s prostornim podacima te sadrži referentne podatke koji se koriste uz kartu. Registar geografskih imena ima dva cilja: stvoriti jedinstvenu bazu geografskih objekata Republike Hrvatske i otkloniti problem stranih i domaćih geografskih naziva i imena u službenim dokumentima (Hećimović i dr., 2009, URL-1).

Registar prikuplja, evidentira, obrađuje, publicira geografska imena te standardizira geografska imena u službenim dokumentima, katastru, enciklopedijama, atlasima i drugim medijima. Registar trenutno sadrži geografska imena za teritorij RH zasnovana na topografskoj karti mjerila 1:200 000, što uključuje imena županija, gradova/općina, naselja, kulturne baštine Republike Hrvatske pod zaštitom UNESCO-a, zračnih luka, nacionalnih parkova, parkova prirode, zaštićenih prirodnih objekata i dr. Također, nastojalo se uvesti imena svih otoka, rijeka, jezera, planina, vrhova i sličnih geografskih objekata sukladno mjerilu, a rad na razvoju Registra je još u tijeku (Hećimović i dr. 2010, URL-2).

Zapis Registra za pojedino geografsko ime sadrži (Hećimović i dr., 2010):

1. broj zapisa geografskog imena po abecednom redu,
2. ime geografskog objekta,
3. administrativno područje u kojem se nalazi geografski objekt,
4. istočnu (E) i sjevernu (N) koordinatu u sustavu HTRS96/TM,
5. klasifikaciju geografskog objekta,
6. kod geografskog objekta.



Omaka autoceste	OPIS CESTE	DULJINA (km)
A 1	Zagreb (čvorite Lučko, A3) – Kadovac–Bošjevo – Split – Ploče – Opuzen – granica Republike Bosne i Hercegovine) te granica Republike Bosne i Hercegovine – Dubrovnik	550,0
A 2	G.P. Macelj (granica Rep. Slovenije) – Trakočian – Kapana – Zagreb (čvorite Jasenovac, A3)	61,0
A 3	G.P. Biegana (granica Rep. Slovenije) – Zagreb – Sl. Brod – G.P. Bajakovc (granica Rep. Srbije)	366,0
A 4	G.P. Gosčan (granica Rep. Mađarske) – Varaždin – Zagreb (čvorite Ivanja Reka, A3)	97,0
A 5	G.P. Brajčin Vrh (granica Republike Mađarske) – Beli Manastir – Osijek – Đakovo – čvorite Sredanci (A3) – G.P. Svrlji (granica Republike Bosne i Hercegovine)	88,1
A 6	čvorite Bošjevo 2 (A1) – Dežine – Rijeka (čvorite Orehovica, A7)	81,0
A 7	G.P. Rupa (granica Rep. Slovenije) – Matulji – Orehovica – Sv. Kuzam – Križice (D52) uključujući pristupnu cestu čvorite Duga – grad Rijeka (Jaka Brajdica) i pristupnu cestu čvorite Križice – most Kok	42,4
A 8	čvorite Kanfanar (A9) – Pazin – Lučuplav – čvorite Matulji (A7)	64,0
A 9	čvorite Umag (D200) – Kanfanar – čvorite Pula (D66)	77,0
A 10	Granica Republike Bosne i Hercegovine – čvorite Metković (A1)	4,8
A 11	Zagreb (čvorite Jakuševac, A3) – Valtka Gonca – Sisak	42,0

Slika 5.1. Popis hrvatskih prometnica

Također, uspostavljen je servis koji omogućuje pretraživanje Registra, s gustoćom imena u ovisnosti o mjerilu. Sukladno mjerilu definiran je katalog geografskih obilježja i provedeno georeferenciranje imena. Servis koristi Google Map aplikaciju koja omogućuje povećanje do znatno krupnijeg mjerila od izvornika zbog čega može doći do razlike u položaju imena u registru i na Google Map prikazu (URL-2).

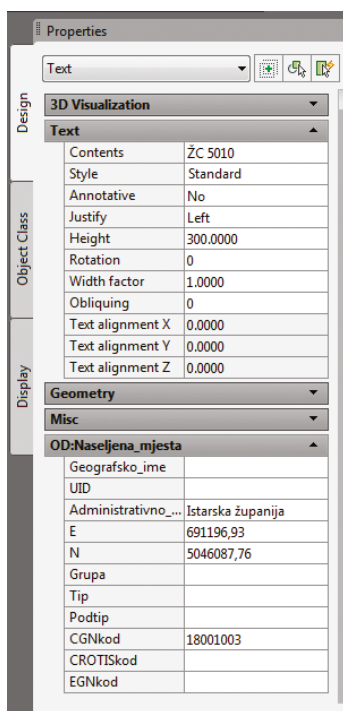
Servis omogućuje pretraživanje nacionalne baze geografskih imena po geografskom obilježju i po županijama, ispravke geografskog imena, prijedlog novog geografskog imena te pruža opis akronima i kratica, internet poveznice i mogućnost kontaktiranja nadležnih (slika 4.1).

### 5. OPIS RADIONICE

U sklopu radionice održane u Sektoru za geoinformacijske sustave Države geodetske uprave, pod vodstvom prof.dr.sc. Željka Hećimovića i mr.sc. Zvonka Štefana, sudjelovali smo u razvoju baze prostornih podataka, odnosno na lociranju prometnica. Prateći popis svih hrvatskih prometnica (slika 5.1.), uključujući autoceste, državne, županijske i lokalne ceste, uz pomoć topografskih karata mjerila 1:25 000, AutoCAD Map 3D i Google Earth aplikacija identificirali smo i označili tražene ceste. Pri označavanju neophodno je upisati naziv, odnosno kod ceste, pritom pazeći na administrativnu jedinicu u kojoj se cesta nalazi (slika 5.2.). U slučaju da se cesta u potpunosti nalazi unutar iste administrativne jedinice, u našem slučaju županije, dodjeljuje joj se naziv županije, dok u slučaju protezanja ceste kroz više administrativnih jedinica dodjeljujemo kraticu RH.

Koristeći vektorizirani model Republike Hrvatske s ucrtanim granicama administrativnih područja i ucrtanim granicama podjele po listovima topografskih karata mjerila 1:25 000, učitali smo topografske karte mjerila 1:25 000 u digitalnom obliku s ciljem lociranja traženih objekata (slika 5.3.).

Iz priloženog vidimo da su listovima dodijeljena imena



Slika 5.2. Metapodaci o cestama upisani u AutoCAD Map 3D-u



Slika 5.3. Prikaz četiri topografske karte mjerila 1:25 000 s označenim topografskim objektima

listova. Iz razloga što su najpoznatija geografska obilježja otkonimi, odnosno imena naseljenih mjesta, isti su korišteni prilikom imenovanja listova karata. U slučaju nepostojanja ni jednog otkonima na listu, istom se dodjeljuje drugi dominantni toponim (Hećimović i dr., 2010).

Uzevši u obzir da su ceste određene naseljima kojima prolaze, prilikom označavanja mora se paziti na stvarni položaj ceste. Poznata je činjenica da u RH postoje objekti, u našem slučaju naselja, s istim imenima u različitim županijama. U svakom slučaju poželjno je potražiti veći broj naselja, posebno u slučaju dužih cesta, kao npr. državnih cesta, da bi se izbjeglo pogrešno dodjeljivanje naziva, odnosno koda ceste.

### 6. ZAKLJUČAK

Radionica organizirana s ciljem upoznavanja javnog sektora bila nam je korisna jer smo upoznali nova područja u kojima se geodeti sa svojim znanjem mogu zaposliti. Sektor za geoinformacijske sustave obavlja veliki niz radova sa ciljem podizanja korištenja prostornih podataka na viši nivo, omogućavanja efikasnijeg gospodarenja i zaštite okoliša te omogućavanja bržeg razvoja gospodarstva. To je moguće samo uz standardizaciju prostornih podataka, usluga, procesa i drugih odnosa vezanih za prostorne podatke implementacijom INSPIRE direktive i NIPP-a. NIPP čini osnovu za otkrivanje, pregled i uporabu prostornih podataka u državnim tijelima, gospodarstvu, nekomercijalnom i javnom sektoru, akademskoj zajednici i općenito građanima. INSPIRE direktiva definira se provedbenim pravilima i tehničkim specifikacijama čiji je cilj harmonizacija i ubrzanje razvoja sustava prostornih podataka zemalja članica Europske Unije.

### ZAHVALA

Zahvaljujemo prof.dr.sc. Željku Hećimoviću i mr.sc. Zvonku Štefanu, zaposlenicima Državne geodetske uprave, na pomoći oko koncipiranja radionice te na ustupljenoj literaturi.

### LITERATURA

- › Hećimović, Ž., Jakir, Ž., Štefan, Z., (2009): Registar geografskih imena zasnovan na topografskoj karti mjerila 1:300 000, Zagreb, Hrvatski geodetski institut.
- › Hećimović, Ž., Jakir, Ž., Štefan, Z., (2010): Standardizacija geografskih imena u Republici Hrvatskoj, Zagreb, Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije.
- › Hećimović, Ž., Štefan, Z., (2011): Geografska imena nacionalnih manjina u Republici Hrvatskoj, Zagreb, Državna geodetska uprava.
- › Narodne novine (2007): Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina, 16.
- › Narodne novine (2012): Uredba o unutarnjem ustrojstvu državne geodetske uprave, 39.
- › URL-1: Državna geodetska uprava, Registar geografskih imena Republike Hrvatske, [Internet], <raspoloživo na: <http://cg.n.dgu.hr/index.html>> [pristupljeno 18.4.2013.]
- › URL-2: United Nations Group of Experts on Geographical Names, [Internet], <raspoloživo na: <http://unstats.un.org/unsd/geoinfo/ungegn/>> [pristupljeno 18.4.2013.]
- › URL-3: Nacionalna infrastruktura prostornih podataka, [Internet], <raspoloživo na: <http://www.nipp.hr/default.aspx?id=6>> [pristupljeno 18.4.2013.]
- › URL-4: European Commission > INSPIRE: [Internet], <raspoloživo na: <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/48>> [pristupljeno 19.4.2013.]
- › URL-5: Inspire geoportal, [Internet], <raspoloživo na: <http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>> [pristupljeno 19.4.2013.]
- › URL-6: INSPIRE Coferences, [Internet], <raspoloživo na: <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/501>> [pristupljeno 19.4.2013.]