

# SEZNAM DIPLOM NA UL FGG – ODDELKU ZA GEODEZIJO

OD 1. 5. 2013 DO 30. 8. 2013

*Teja Japelj*

## UVOD

Zdelo se je že, da letošnje poletje ne bo podobno preteklim, pa se je izkazalo kot nadpovprečno. Ne dvomim, da nas ni malo takih, ki jim je ta meni osebno najlepši letni čas prehitro minil.

Nedvomno je bolj kot trganje listov v rokovnikih in štetje dni, ki skoraj neopazno polzijo mimo, pomembno, da se zavedamo vsakega trenutka, ki ga živimo.

Na poletje gledamo kot na obdobje »počitka«, vendar so počitnice vse kaj drugega kot počivanje. Naš vsakdan je v znamenju drugačne kreativnosti – drugačne literature, drugačnih pogovorov, drugačnega urnika in ubiranja drugačnih poti.

Zakon neprestanega delovanja je v človeku zakoreninjen. Zato je nesmiselno sanjariti o sanjskem oddihu, na katerem ne bi počeli popolnoma ničesar – kajti nikoli ne moremo biti popolnoma neaktivni. Če ne delamo z rokami, delajo naši možgani, in če ne razmišljamo, deluje naša duševnost. Kakor koli obrnemo, nas eno ali drugo »nadleguje«.

Maja, junija, julija in avgusta 2013 je na univerzitetnem študiju geodezije končalo šolanje devet študentov, na visokošolskem študiju geodezije en študent, na tehničnem upravljanju nepremičnin tri študentje ter na geodeziji in geoinformatiki en študent. Ne dvomimo pa, da jih bo septembra zagovarjalo diplomsko delo veliko več.

## DODIPLOMSKI ŠTUDIJ GEODEZIJE

## UNIVERZITETNI ŠTUDIJ GEODEZIJE

---

<b>UDK:</b>	<i>528.7:72(043.2)</i>
<b>Avtor:</b>	<i>Lavra Babič</i>
<b>Mentor:</b>	<i>doc. dr. Mojca Kosmatin Fras</i>
<b>Somentor:</b>	<i>asist. dr. Dejan Grigillo</i>
<b>Naslov:</b>	<i>Priprava, načrtovanje in izvedba projekta za namen dokumentiranja arhitekturnih objektov</i>

**Tip dokumenta:** *diplomska naloga – univerzitetni študij*

**Obseg in oprema:** *86 str., 26 pregl., 69 sl., 8 en., 8 pril.*

**Ključne besede:** *arhitekturna fotogrametrija, faze dokumentiranja, stereoskopija, nemerski fotoaparati, kalibracija fotoaparata, 3D-model*

### Izvleček

V diplomski nalogi obravnavamo projektni pristop fotogrametričnega dokumentiranja arhitekturnih objektov. Podrobneje so opisana tehnična izhodišča posameznih faz stereoskopskega slikanja: priprava, načrtovanje in izvedba. Kot način bližnjelikovnega slikanja je izbran normalni stereoskopski primer. Celoten opis postopka se nanaša na delo z nemerskim digitalnim fotoaparatom. Izbrani tip fotoaparata je cenovno dostopen in ob pravilni uporabi omogoča kakovosten zajem podatkov. S postopkom kalibracije, ki ga izvedemo pred pričetkom slikanja objekta, pridobimo ustrezne podatke o parametrih notranje orientacije fotoaparata. Teoretičnemu delu naloge je dodan opis osnovnih nastavitev fotoaparata za kakovostno slikanje na področju arhitekturne fotogrametrije. Izvedli smo tudi praktičen primer, na katerem smo preverili vse opisane faze za izbrano metodo.

Podrobno opisan postopek bo v prihodnje omogočal lažje razumevanje in izvedbo podobnih projektov za pedagoške in druge namene.

[http://drugg.fgg.uni-lj.si/4203/1/GEU923\\_Babic.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4203/1/GEU923_Babic.pdf)

**UDK:** *528.7(043.2)*

**Avtorica:** *Kaja Kandare*

**Mentorica:** *doc. dr. Mojca Kosmatin Fras*

**Somentorja:** *prof. Norbert Pfeifer, Anja Vrečko, univ. dipl. inž. geod.*

**Naslov:** *Ekstrakcija oblike debla iz terestričnega laserskega oblaka točk z uporabo algoritma RANSAC*

**Tip dokumenta:** *diplomska naloga – univerzitetni študij*

**Obseg in oprema:** *81 str., 23 pregl., 34 sl., 12 en., 1 pril.*

**Ključne besede:** *algoritem RANSAC, ekstrakcija oblike debla, oblak točk drevesa, terestrično lasersko skeniranje, model debla*

### Izvleček

V diplomski nalogi je predstavljen postopek za ekstrakcijo oblike in izračun parametrov abstraktnega modela drevesnega debla iz terestričnega laserskega oblaka točk drevesa. Geometrijo drevesnega debla smo poenostavili tako, da smo jo modelirali z enim in več valji. Pri reševanju problema smo uporabili dva algoritma. Za določitev približnih vrednosti parametrov debla in

ekstrakcijo oblike debela smo uporabili algoritem RANSAC, za oceno parametrov valja/valjev s pripadajočimi natančnostmi ter izračun odstopanj med modelom in ekstrahiranim oblakom točk pa metodo najmanjših kvadratov. Postopek smo izvedli za različne primere. Deblo smo razrezali na rezine različnih debelin, za vsako rezino izračunali parametre valja in ekstrahirali pripadajoče točke. Eksperimentalno smo obravnavali eno, sedem in štirinajst rezin. Rezultati so bili različni 3D-modeli debela, sestavljeni iz različnega števila manjših valjev. Dobljene 3D-modele debela smo vizualno in grafično primerjali s pripadajočim ekstrahiranim oblakom točk. Dokazali smo, da z večanjem števila rezin bolje opišemo obliko in natančneje določimo parametre debela.

[http://drugg.fgg.uni-lj.si/4204/1/GEU924\\_Kandare.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4204/1/GEU924_Kandare.pdf)

- 
- UDK:** *528.7:627.51(497.4Kostanjevica na Krki)(043.2)*
- Avtor:** *Marjana Malnar*
- Mentor:** *doc. dr. Dušan Petrovič*
- Somentor:** *asist. Matevž Domajnko, univ. dipl. inž. geod.*
- Naslov:** *Izdelava trirazsežnega modela mesta Kostanjevica na Krki in prikaz poplavljanja reke Krke*
- Tip dokumenta:** *diplomska naloga – univerzitetni študij*
- Obseg in oprema:** *50 str., 2 pregl., 26 sl., 4 graf., 1 en. 3 pril.*
- Ključne besede:** *trirazsežni model, poplave, Kostanjevica na Krki, reka Krka*

### **Izvilleček**

Naš cilj pri izdelavi diplomske naloge je bil narediti nekaj več na področju kartografije za mesto Kostanjevica na Krki. Turistični karti Kostanjevice na Krki je tako sledil trirazsežni model mesta z okolico.

V diplomski nalogi je predstavljen potek izdelave trirazsežnega modela Kostanjevice na Krki in prikaz poplavljanja reke Krke. V začetnem delu so opisane teoretične podlage in priprava kartografskega modela. Predstavljena so tudi teoretična spoznanja o poplavah in hidrometriji, ki so pomembna za razumevanje praktičnega dela naloge. V drugem delu smo predstavili Kostanjevico na Krki in poplavljanje reke Krke na njenem območju. V tem delu smo opredelili tudi potek pridobivanja in obdelave podatkov ter samo izdelavo trirazsežnega modela. Rezultat naloge so animacije s preletom mesta z okolico, statičnim pogledom in preletom območja, ki so ga zajele poplave Krke septembra 2010.

[http://drugg.fgg.uni-lj.si/4239/1/GEU929\\_Malnar.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4239/1/GEU929_Malnar.pdf)

- 
- UDK:** *528.7/.8:551.588(043.2)*
- Avtor:** *Karla Košir, univ. dipl. inž. geod.*

- Mentor:** *doc. dr. Mojca Kosmatin Fras*
- Somentor:** *dr. Mihaela Triglav Čekada*
- Naslov:** *Preučevanje deleža prodiranja aerolaserskih žarkov skozi vegetacijo na izbranih primerih*
- Tip dokumenta:** *diplomska naloga – univerzitetni študij*
- Obseg in oprema:** *62 str., 20 pregl., 26 sl., 3 en., 26 pril.*
- Ključne besede:** *aerolasersko skeniranje, delež prodiranja, vegetacija, pokrovnost, klasifikacija*

### Izvleček

Aerolasersko skeniranje je tehnika daljinskega zaznavanja, ki se uporablja za zajem 3D-podatkov o prostoru. Zaradi sposobnosti delnega prodiranja aerolaserskih žarkov skozi krošnje dreves se ta tehnika med drugim uporablja za zajem in opis podatkov o gozdni strukturi. Poleg informacij o horizontalnem obsegu vegetacijskih sestojev (2D) omogoča tudi pridobitev informacij o vertikalni strukturi vegetacije. Sposobnost prodiranja laserskih žarkov omogoča pridobitev informacij o strukturi krošenj in podrasti.

Prodiranje aerolaserskih točk v diplomski nalogi preučujemo na podlagi klasifikacije. Točke smo glede na višino odboja nad tlemi klasificirali v pet višinskih razredov: tla, trava, grmičevje, srednja vegetacija in visoka vegetacija. Ugotavljali smo vpliv različnih gostot aerolaserskega skeniranja na uporabnost aerolaserskih podatkov za ugotavljanje vertikalne strukture vegetacije. Delež prodiranja smo preučevali na konkretnih primerih. Na podlagi testnih vzorcev, izbranih na treh lokacijsko in vegetacijsko različnih območjih v Sloveniji, smo sklepali o značilnostih prodiranja glede na vrsto vegetacije in glede na gostoto aerolaserskega skeniranja. Na izbranih vzorcih preučevanja deleža prodiranja smo ugotovili, da snemanje z gostoto 10 točk/m<sup>2</sup> v primerjavi z gostoto 5 točk/m<sup>2</sup> ne prispeva k podrobnejši določitvi vertikalne strukture vegetacije.

[http://drugg.fgg.uni-lj.si/4205/1/GEU925\\_Kosir.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4205/1/GEU925_Kosir.pdf)

- 
- UDK:** *528.7:692.23(043.2)*
- Avtorica:** *Urša Hribernik*
- Mentor:** *doc. dr. Mojca Kosmatin Fras*
- Somentorja:** *mag. Sebastian Tuttas; prof. dr. Uwe Stilla*
- Naslov:** *Obogatitev 3D-modelov stavb z okni iz podatkov aerolaserskega skeniranja poševnega pogleda in fasadnih tekstur*
- Tip dokumenta:** *diplomska naloga – univerzitetni študij*
- Obseg in oprema:** *75 str., 7 pregl., 52 sl., 8 en.*

**Ključne besede:** ALS poševnega pogleda, fasadne teksture, 3D-model stavb, koregistracija, zaznava oken, 3D-kartiranje

## Izvleček

V zadnjem času se pojavljajo zahteve po čim bolj podrobnih 3D-modelih stavb. 3D-modeli stavb so oziroma bodo uporabni na različnih področjih, kot so računalniške igrice, trženje mest, obvladovanje naravnih nesreč, turistični informacijski sistemi, simulacije prenašanja zvoka in nadzor sonaravne gradnje. Večstransko aerolasersko skeniranje (ALS) poševnega pogleda je omogočilo zajem popolnih podatkov urbanih območij, postopki za samodejno izdelavo 3D-modelov pa še vedno ostajajo velik izziv. Namen diplomske naloge je izdelava programa, ki samodejno izloči površine oken in z njimi obogati obstoječi 3D-model stavb.

Najprej smo 3D-žični model samodejno koregistrirali z ALS poševnega pogleda. Postopek zaznave oken, predstavljen v diplomski nalogi, temelji na informacijah o položajih oken, pridobljenih z obdelavo oblaka točk ALS in slikovnih fasadnih tekstur. Laserski žarki, ki prodrejo skozi steklene površine, se odbijejo na notranji strani stavb. Te točke, projicirane pod kotom skeniranja na segmentirano fasadno ravnino, pomenijo površine oken oziroma drugih vdolbin. Po drugi strani se na teh mestih kažejo velike spremembe intenzitetnih vrednosti med zidom in okvirji oken na fasadni teksturi, kar omogoča izločitev robov. Ti dejstvi smo izkoristili za pridobitev začetnih okenskih površin. Dodatno smo za eliminiranje tujkov na pročelju in izboljšanje okenskih okvirjev, uporabili binarno masko, narejeno z rastjo regij homogenih delov fasadne teksture (zidov). Predpostavka, da je v enem nadstropju več enakih oken, je bila podlaga za pridobitev dodatnih okenskih površin. Najprej so bile fasadne teksture razdeljene na horizontalne nivoje. V vsakem so bile iterativno določene vzorčne matrike, ki si med seboj niso smele biti preveč podobne. S temi vzorčnimi matrikami smo pozneje izvedli navzkrižno korelacijo vzdolž korespondenčnega nivoja, kar je omogočilo zaznavo dodatnih okenskih površin.

Z zaznanimi okenskimi površinami, ki pomenijo okna in vdolbine, smo na koncu teksturirali enajst fasad obstoječega 3D-žičnega modela stavb. Kljub različni razporejenosti oken, njihovim različnim velikostim in visokim merilom za ovrednotenje metodologije je uporabljeni postopek za zaznavo oken pokazal relativno dobre rezultate (63 % pravih zaznav in 16 % lažnih zaznav). Vrednost pravilne zaznave je bila višja kot pri rezultatih, dobljenih po metodi, pri kateri so bili uporabljeni zgolj podatki ALS (Tuttas in Stilla, 2013). Okna so dobro definirana, saj so podlaga za večino povezane komponente robov, ki pripadajo okenskim okvirjem.

[http://drugg.fgg.uni-lj.si/4210/1/GEU926\\_Hribernik.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4210/1/GEU926_Hribernik.pdf)

---

**UDK:** 528.33:627.8(497.4)(043.2)  
**Avtorica:** Nataša Šalamon  
**Mentorica:** doc. dr. Simona Savšek  
**Somentor:** izr. prof. dr. Tomaž Ambrožič

**Naslov:** *Določitev optimalnega geodetskega datuma v položajni geodetski mreži HE Formin*

**Tip dokumenta:** *diplomska naloga – univerzitetni študij*

**Obseg in oprema:** *70 str., 11 pregl., 20 sl., 89 en., 2 pril.*

**Ključne besede:** *kontrolne meritve, ugotavljanje stabilnosti, geodetski datum, posredna izravnava, transformacija S, premiki*

### **Izvleček**

V diplomski nalogi je obravnavana mikro trigonometrična mreža pregradnega objekta HE Formin, v kateri se skladno z veljavno zakonodajo že od leta 1978 dvakrat na leto izvajajo geodetske kontrolne meritve. Za zanesljivo ugotavljanje premikov kontrolnih točk na obravnavanem objektu je poleg precizne izmere in obdelave merskih podatkov pomembna stabilnost točk, ki določajo geodetski datum. Na podlagi podanega geološkega mnenja o stabilnosti posameznih betonskih stebrov je bil leta 2004 v mreži HE Formin določen geodetski datum, ki ga določajo referenčne točke O4, O5 in O6. V diplomski nalogi je na podlagi podatkov geodetskih meritev iz let od 2008 do 2012 analizirana stabilnost točk, ki določajo geodetski datum, in drugih referenčnih točk. Obravnavani so različni načini za določitev geodetskega datuma. Na podlagi numerično izračunanih in grafično prikazanih relativnih premikov referenčnih točk med terminskimi izmerami je ugotovljeno, da se je v mreži najverjetneje premaknila točka O6, zato sta za določitev optimalnega geodetskega datuma izbrani točki O4 in O5. Z novim optimalnim geodetskim datumom so izračunani premiki referenčnih točk in kontrolnih točk na objektu v obravnavanem obdobju. Rezultati so ovrednoteni ter predstavljeni tabelarično in grafično.

[http://drugg.fgg.uni-lj.si/4209/1/GEU927\\_Salomon.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4209/1/GEU927_Salomon.pdf)

---

**UDK:** *711.1:352(497.4)(043.2)*

**Avtor:** *Tina Fink*

**Mentorica:** *doc. dr. Alma Zavodnik Lamovšek, univ. dipl. inž. arh.*

**Somentorica:** *viš. pred. mag. Mojca Foški, univ. dipl. inž. geod.*

**Naslov:** *Analiza sprememb namenske rabe prostora glede na izbrane kazalnike na primeru občin Črenšovci, Turnišče in Tišina v izbranem časovnem obdobju*

**Tip dokumenta:** *diplomska naloga – univerzitetni študij*

**Obseg in oprema:** *98 str., 33 pregl., 24 sl., 23 pril.*

**Ključne besede:** *namenska raba prostora, prostorska zakonodaja, občinski prostorski kazalniki, občina Črenšovci, občina Turnišče, občina Tišina*

## Izvleček

V diplomski nalogi je predstavljena analiza sprememb namenske rabe prostora na primeru občin Črenšovci, Turnišče in Tišina. Izvedena je bila na podlagi občinskih prostorskih aktov med letoma 2003 (prostorske sestavine dolgoročnega plana obravnavane občine) in 2010 (občinski prostorski načrt obravnavane občine). Pred začetkom analize smo preučili prostorsko zakonodajo in na podlagi pravilnikov izdelali primerjalno preglednico kategorij namenske rabe prostora. Ta nam je v nadaljevanju omogočala izdelavo bilance površin za vsako posamezno občino. Spremembe smo ugotavljali tudi na podlagi izbranih socio-ekonomskih kazalnikov, in sicer števila stanovanjskih, centralnih, proizvodnih, zelenih in prometnih površin na prebivalca idr.

Rezultati so pokazali manjše povečanje stavbnih zemljišč, ki je zaradi zaokroževanja meja naselij in zapolnitve še nezazidanih stavbnih zemljišč usklajeno s cilji Zakona o prostorskem načrtovanju (ZPNačrt, 2007). Širitev naselij je predvidena samo v romskih naseljih zaradi povečanega števila tamkajšnjega prebivalstva. Avtocestna povezava Murska Sobota-Lendava je povzročila največje odstopanje stavbnih zemljišč med občinskima prostorskima aktoma in hkrati uničenje najboljših kmetijskih zemljišč. S to ugotovitvijo smo zanikali trditve agencije ARSO (ARSO, 2011) o uničenju najboljših kmetijskih zemljišč zaradi stanovanjske gradnje in trgovine. V dveh obravnavanih občinah (Črenšovci in Tišina) je prišlo do renaturacije, in sicer s spremembo neizkoriščenega prostora, namenjenega gospodarski coni, v kmetijsko zemljišče ter z zmanjšanjem robnega dela naselja.

V sklepnem delu diplomske naloge ugotavljamo, da je trend širitve namenske rabe prostora usklajen s trendom demografskega in gospodarskega razvoja, saj se ob negativnem demografskem trendu ne povečujejo stanovanjske površine. Ob visoki stopnji brezposelnosti je opaziti povečanje območij, namenjenih gospodarskim in proizvodnim površinam. V nadaljevanju bi bilo smiselno rezultate analize primerjati s spremembami dejanske rabe površin in tako slediti uresničitvam ciljev iz občinskih prostorskih aktov.

[http://drugg.fgg.uni-lj.si/4253/1/GEU931\\_Fink.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4253/1/GEU931_Fink.pdf)

- 
- UDK:** *519.61/.64:528.71(497.4Ljubljana)(043.2)*
- Avtorica:** *Ana Hostnik*
- Mentorica:** *doc. dr. Mojca Kosmatin Fras*
- Somentor:** *asist. dr. Dejan Grigillo*
- Naslov:** *Analiza postopkov obdelave podatkov terestričnega laserskega skeniranja v programu RiSCAN PRO*
- Tip dokumenta:** *diplomska naloga – univerzitetni študij*
- Obseg in oprema:** *66 str., 75 sl.*
- Ključne besede:** *Terestrično lasersko skeniranje, programska oprema RiSCAN PRO, oblak točk, registracija, obdelava podatkov, 3D-model*

## Izvleček

V diplomski nalogi je predstavljen postopek tehnologije terestričnega laserskega skeniranja na podlagi konkretnega praktičnega primera. S terestričnim laserskim skenerjem Riegl VZ-400 smo posneli zgradbo, ki stoji v neposredni bližini Fakultete za gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani. Opisani so celoten postopek skeniranja, uporabljena programska in strojna oprema, podrobno je predstavljena obdelava podatkov. Uporabljena programska oprema je RiSCAN PRO, ki je del sistema Riegl VZ-400. Glavne smernice diplomske naloge so: opis posameznih faz obdelave podatkov, ocena zmogljivosti in preučitev možnosti uporabe funkcij, ki nam jih program ponuja. Opis posameznih faz obdelave vključuje združevanje oblakov točk oziroma registracijo, prevzorčenje, obarvanje skenogramov, filtriranje, zapiranje lukenj, triangulacijo in nanos tekstur. Rezultat obdelave je 3D-model skeniranega objekta.

[http://drugg.fgg.uni-lj.si/4238/1/GEU928\\_Hostnik.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4238/1/GEU928_Hostnik.pdf)

---

**UDK:** 519.61/.64:528.7.001(043.2)

**Avtor:** Samo Kumar

**Mentor:** doc. dr. Mojca Kosmatin Fras

**Somentor:** mag. Uroš Ranfl

**Naslov:** Vzpostavitev in kalibracija mobilnega laserskega sistema

**Tip dokumenta:** diplomska naloga – univerzitetni študij

**Obseg in oprema:** 104 str., 27. pregl., 80 sl., 37 en.

**Ključne besede:** mobilni laserski sistem, kalibracija, kotna neporavnost, inercialni navigacijski sistem, RiPROCESS

## Izvleček

Diplomsko delo obsega vzpostavitev in kalibracijo lastnega mobilnega laserskega sistema kot ekvivalent komercialno dostopnim, vendar precej dražjim sistemom. Posebnost je implementacija terestričnega laserskega skenerja v 2D-linijskem načinu, ki v splošnem ni namenjen mobilni uporabi. Ključni element naloge je kalibracija senzorskih sistemov in določitev kalibracijskih parametrov, še posebej kotnih vrednosti med koordinatnimi sistemi senzorjev (angl. boresight alignment). Celotna obdelava laserskih podatkov se izvaja v programskem okolju RiPROCESS.

S kalibracijskimi postopki ugotovimo končno relativno in absolutno natančnost testnega mobilnega laserskega sistema ter nakažemo njegove omejitve in možnost uporabe. Opisani so nekatera teoretična izhodišča in metode za najustreznejši kalibracijski postopek, kar je podprto tudi s praktičnimi preizkusi. Testni sistem se že v tej fazi izkaže kot uporaben, vendar pušča veliko možnosti za nadaljnji razvoj. Poleg povsem teoretičnega vidika se v diplomski nalogi dotaknemo tehnične



izvedbe snovanja konstrukcije platforme, ob koncu pa ocenimo tudi ekonomski vidik nakupa in uporabe tovrstnih mobilnih laserskih sistemov.

[http://drugg.fgg.uni-lj.si/4240/1/GEU930\\_Kumar.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4240/1/GEU930_Kumar.pdf)

## VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJ GEODEZIJE

---

- UDK:** 711.4(043.2)
- Avtor:** Boštjan Okorn
- Mentor:** viš. pred. mag. Mojca Foški
- Naslov:** Prikaz stanja prostora za naselji Zgornja in Spodnja Sorica v občini Železniki
- Tip dokumenta:** diplomska naloga – visokošolski strokovni študij
- Obseg in oprema:** 52 str., 18 pregl., 13 sl., 3 graf., 24 pril.
- Ključne besede:** prikaz stanja prostora, Zgornja in Spodnja Sorica, Zakon o prostorskem načrtovanju

### Izveleček:

V diplomski nalogi je obravnavan prikaz stanja prostora za naselji Zgornja in Spodnja Sorica, ki smo ju za potrebe naloge združili oziroma povezali v smiselno zaokroženo enoto. Prikaz stanja prostora je izveden po predpisih, določenih v Zakonu o prostorskem načrtovanju iz leta 2007, podrobneje pa so opredeljeni v Pravilniku o prikazu stanja prostora iz leta 2008. Naloga je sestavljena iz teoretičnega in praktičnega dela.

V prvem delu so predstavljena zakonska izhodišča, v nadaljevanju pa je izdelan primer prikaza stanja prostora za naselje Sorica (Zgornja in Spodnja Sorica). Predstavljena je občina Železniki ter obravnavano naselje Sorica, ki leži v tej občini. Prikaz stanja prostora je sestavljen iz tekstualnega in grafičnega dela. V tekstualnem delu je predvsem opis naselja in interpretacija grafičnih prikazov, v grafičnem pa prikaz območja obravnave, prikaz dejanske in namenske rabe prostora ter omejitev in varstvenih režimov, kot so kulturna dediščina, gozdovi, vode, naravne vrednote itd. Grafične priloge so v merilu 1 : 25.000, kar omogoča prikaz celotnega obravnavanega območja naselja na listu A3. Ker pa je v skladu s Pravilnikom treba izdelati prikaz stanja prostora v merilu 1 : 5.000 ali manj, smo izdelali prikaze za del naselja tudi v predpisanem merilu. V sklepnem delu smo strnili svoje ugotovitve o prikazu stanja prostora in razmišljali o njegovi uporabnosti v prostorskem načrtovanju.

[http://drugg.fgg.uni-lj.si/4227/1/GEV394\\_Okorn.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4227/1/GEV394_Okorn.pdf)

## TEHNIČNO UPRAVLJANJE NEPREMIČNIN 1. STOPNJA

---

- UDK:** 332.6/.7(043.2)
- Avtor:** Danijel Taradi
- Mentor:** izr. prof. dr. Maruška Šubic-Kovač
- Naslov:** Trženje stanovanjskih nepremičnin
- Tip dokumenta:** diplomska naloga – visokošolski strokovni študij
- Obseg in oprema:** 55 str., 13 pregl., 19 sl.
- Ključne besede:** nepremičnina, trg nepremičnin, trženje, analiza trga, trženjski splet, tržne poti

### Izvleček:

Po vstopu Republike Slovenije v Evropsko unijo se je trženje nepremičnin v državi razširilo tudi zunaj meja. V diplomski nalogi obravnavamo trženje stanovanjskih nepremičnin na območju občine Gorica in Mestne občine Nova Gorica v obdobju od januarja 2013 do februarja 2013. Predpostavljamo, da so cene stanovanjskih nepremičnin na območju občine Gorica nižje kot v Mestni občini Nova Gorica. V ta namen analiziramo trg stanovanjskih nepremičnin na območju občine Gorica, tržno okolje na območju Mestne občine Nova Gorica, segmentiramo trg stanovanjskih nepremičnin na območju občine Gorica na podtrge in analiziramo nakupno vedenje občanov Mestne občine Nova Gorica. Na podlagi analize izoblikujemo primeren trženjski splet stanovanjskih nepremičnin.

Rezultati analize potrjujejo predpostavko, da je večina stanovanjskih nepremičnin v občini Gorica cenejših kot v Mestni občini Nova Gorica. Ugotovljeno je, da stanovanjske nepremičnine v občini Gorica postajajo vedno bolj zanimive tudi za občane Mestne občine Nova Gorica, predvsem zato, ker so cenejše. Zato velja izkoristiti ponujeno priložnost in tržiti stanovanjske nepremičnine, ki so na območju občine Gorica, tudi potencialnim kupcem na območju Mestne občine Nova Gorica. Za kupce na območju Mestne občine Nova Gorica bi bila zanimiva predvsem dvo- in trosobna stanovanja na območju širšega predmestja Gorice, višjega kakovostnega razreda v cenovnem intervalu med 900 EUR in 1.200 EUR/m<sup>2</sup>.

[http://drugg.fgg.uni-lj.si/4211/1/BTU015\\_Taradi.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4211/1/BTU015_Taradi.pdf)

---

- UDK:** 528.9(437.1Praga)(043.2)
- Avtor:** Boštjan Vidmar
- Mentor:** doc. dr. Dušan Petrovič
- Somentor:** asist. Matevž Domajnko

**Naslov:** *Oblikovanje trirazsežnih kartografskih znakov za vzpostavitev abstraktne 3D-upodobitve mesta Praga*

**Tip dokumenta:** *diplomska naloga – visokošolski strokovni študij*

**Obseg in oprema** *54 str., 38 sl., 5 pregl., 1 pril.*

**Ključne besede:** *abstrakcija, modeliranje, 3D-kartografski znaki, trirazsežnost, mesto Praga, kartografska generalizacija*

### **Izvilleček**

V diplomski nalogi je obravnavana izdelava generaliziranih in abstraktnih 3D-objektov za potrebe kartografske 3D-upodobitve mesta Praga. Na podlagi teorije nivojev podrobnosti in abstrakcije 3D-modelov ter na podlagi obstoječih fotorealističnih 3D-objektov so bili izdelani abstraktni 3D-objekti, ki so potrebni za nazorno, jasno in pregledno 3D-karto. V prvem delu diplomske naloge so opisani teorija trirazsežnih kartografskih prikazov in znakov ter postopki generalizacije. V praktičnem delu je opisana izdelava osemnajstih (18) izbranih objektov v mestu Praga.

[http://drugg.fgg.uni-lj.si/4234/1/BTU018\\_Vidmar.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4234/1/BTU018_Vidmar.pdf)

---

**UDK:** *528.9(234.323.6)(043.2)*

**Avtor:** *Aleksandra Draksler*

**Mentor:** *doc. dr. Dušan Petrovič*

**Somentorica:** *dipl.-ing. Katharina Bruhm, TU Dresden*

**Naslov:** *Izdelava lentikularne karte osrednjega dela Julijskih Alp*

**Obseg in oprema:** *46 str., 11 pregl., 11 sl., 7 en., 1 pril.*

**Ključne besede:** *lentikularna tehnika, lentikularni prikaz, 3D-vizualizacija, lentikularna karta*

### **Izvilleček**

Trirazsežnostne predstavitve so v zadnjih letih postale vse pogostejše, predvsem na področju izobraževanja, znanosti, zabavne industrije in od pred kratkim tudi v oglaševanju. Prostorske predstavitve različnih prizorov se uveljavljajo v digitalnih in analognih oblikah. Nezmožnost prepoznavanja reliefnih značilnosti s strani uporabnikov dvorazsežnostnih kart je eden izmed glavnih vzrokov za začetek uporabe avtostereoskopskih, resničnih 3D-lentikularnih prikazov za namene kartografske vizualizacije, predvsem goratih območij. Nadaljnji razvoj in uporaba lentikularnih prikazov imata v prihodnosti velik potencial predvsem zaradi zmožnosti prostorske zaznave uporabnika brez uporabe dodatnih pripomočkov (na primer očal).

V diplomskem deli je opisana izdelava lentikularne karte gorskega območja v okolici najvišje slovenske gore Triglav. Projekt je obsegal pripravo in obdelavo ustreznih kartografskih podatkov,

3D-modeliranje in generiranje delnih slik z različnimi programskimi paketi. Ker je bila izdelana lentikularna karta natisnjena, diplomska naloga obsega tudi opis postopka razdelitve delnih slik na trakove in njihovo prepletanje ter tiskanje. Lentikularna karta je bila izdelana na podlagi teorije lentikularne tehnologije, predstavljene na začetku diplomskega dela. Najpomembnejši del izdelave lentikularne karte sta bila postopka določitve geometrije in parametrov zajema stereoparov na podlagi ustvarjenega 3D-modela. Geometrija in parametri zajema delnih slik so odvisni predvsem od značilnosti lentikularne folije in parametrov objekta.

[http://drugg.fgg.uni-lj.si/4235/1/BTU016\\_Draksler.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4235/1/BTU016_Draksler.pdf)

## GEODEZIJA IN GEOINFORMATIKA 1. STOPNJA

---

<b>UDK:</b>	<i>528.5(043.2)</i>
<b>Avtor:</b>	<i>Žan Gojčič</i>
<b>Mentor:</b>	<i>doc. dr. Božo Koler</i>
<b>Somentor:</b>	<i>asist. Tilen Urbančič</i>
<b>Naslov:</b>	<i>Primerjava zakoličevanja točk z različnimi metodami</i>
<b>Tip dokumenta:</b>	<i>Diplomska naloga</i>
<b>Obseg in oprema:</b>	<i>33 strani, 17 preglednic, 20 slik, 7 enačb</i>
<b>Ključne besede:</b>	<i>zakoličevanje, prosto stojišče, polarna metoda, natančnost</i>

### Izvleček

V diplomski nalogi so predstavljene različne metode zakoličevanja. Na praktičnem primeru zakoličbe je izvedena tudi primerjava posameznih metod. Objekt je bil zakoličen po polarni metodi, polarni metodi s prostega stojišča z dobro in slabo razporeditvijo danih točk ter s prenosom osi z gradbenih profilov. Primerjava metod vsebuje premike po koordinatnih oseh, vektorje premikov in smeri premikov.

[http://drugg.fgg.uni-lj.si/4249/1/BGG026\\_Gojcic.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4249/1/BGG026_Gojcic.pdf)