

# SEZNAM DIPLOM NA ODDELKU ZA GEODEZIJO UL FGG

OD 1. 2. 2014 DO 30. 4. 2014

*Teja Japelj*

Ob izidu te številke Geodetskega vestnika bodo že skoraj pred vrati poletne počitnice. Čas za uživanje in branje. Samo upamo lahko, da bo vestnik prijel v roke tudi kakšen dober delodajalec, ki bo našim študentom ponudil priložnost v življenju.

Na univerzitetnem študiju geodezije je uspešno zagovarjalo nalogo pet študentov, na prvostopenjskem študiju tehnično upravljanje nepremičnin ena študentka in na drugostopenjskem študiju prostorsko načrtovanje dva študenta.

## DODIPLOMSKI ŠTUDIJ GEODEZIJE

## UNIVERZITETNI ŠTUDIJ GEODEZIJE

**Niko Fabiani:** Analiza položajne točnosti državnega ortofota glede na časovno obdobje njegove izdelave

Mentor: doc. dr. Mojca Kosmatin Fras

Somentror: dr. Mihaela Triglav Čekada

URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/4664/1/GEU947\\_Fabiani.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4664/1/GEU947_Fabiani.pdf)

*V diplomski nalogi je predstavljena analiza položajne točnosti državnega ortofota glede na časovno obdobje njegove izdelave. V nalogi smo preverjali hipotezo, da se položajna točnost ortofota s posameznimi časovnimi serijami izboljšuje. V teoretičnem delu smo opisali, kaj ortofoto je, predstavili zgodovino in postopek njegove izdelave. V kontekstu postopka izdelave ortofota smo opisali uporabo digitalnega modela reliefa in osnove globalnih navigacijskih satelitskih sistemov. Prav tako sta opisana oba slovenska horizontalna koordinatna sistema, tako stari D48/GK kot novi D96/TM, ter razdelitev na liste merila 1 : 5.000. Teoretičnemu delu sledi opis metodologije določevanja kontrolnih točk in njihova meritev. Definiran je način izračuna odstopanj med terensko izmerjenimi koordinatami in z ortofota izmerjenimi koordinatami, naštetni so vhodni podatki in uporabljena strojna ter programska oprema. V praktičnem delu je predstavljen celoten postopek od izbire listov ortofota za kontrolo, izbire točk na izbranih listih, kot tudi terenskih meritev ter meritev koordinat kontrolnih točk na časovnih serijah izbranih listov ortofota. Sledi analiza dobljenih rezultatov ter izračun povprečnih odstopanj ter korena srednje kvadratne napake. V zaključku so strnjene ugotovitve, s katerimi smo potrdili osnovno hipotezo diplomske naloge.*

**Samo Ozvaldič: Samodejen zajem daljnovidov iz podatkov terestričnega in aerolaserskega skeniranja**

Mentor: doc. dr. Mojca Kosmatin Fras

Somentor: Anja Vrečko, univ. dipl. inž. geod.

URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/4665/1/GEU948\\_Ozvaldic.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4665/1/GEU948_Ozvaldic.pdf)

*V diplomski nalogi so najprej podane glavne značilnosti in osnovna teorija terestričnega in aerolaserskega skeniranja. Natančneje je opisan algoritem Houghove transformacije, ki je bil uporabljen za iskanje daljnovidov v oblaku točk in na rastriranih podatkih laserskega skeniranja. Opisan je celoten postopek zajema daljnovidov, od predhodne obdelave podatkov do končnih rezultatov. Predstavljen je lasten program za samodejen zajem daljnovidov iz predhodno obdelanega oblaka točk laserskega skeniranja. Samodejen zajem daljnovidov je bil preizkušen tudi na rastriranem oblaku točk. Tudi v tem primeru je bil uporabljen lasten program. Oba programa sta bila napisana v programskem okolju Matlab. Za večjo učinkovitost uporabljenih programov so bile z orodji LAAstools iz oblaka točk predhodno izločene odvečne točke, ki ne predstavljajo daljnovidov. Učinkovitost in uspešnost uporabljenih metod sta bili ocenjeni vizualno ter s primerjavo izračunanih koordinat identičnih presečišč daljnovidov na štirih primerih (samodejen zajem daljnovidov in izračun koordinat presečišč daljnovidov v oblaku točk terestričnega in aerolaserkega skeniranja ter samodejen zajem daljnovidov in izračun koordinat presečišč daljnovidov na rastriranih podatkih terestričnega in aerolaserskega skeniranja). Ocenili smo vpliv predhodne obdelave podatkov na časovno zaposlenost programa, s katerim smo samodejno zajeli linije. Na koncu so podane ideje za morebitne izboljšave metodologije in smernice za nadaljnji razvoj.*

**Petra Ahačič: Izdelava turističnega spletnega portala Občine Žirovnica**

Mentor: doc. dr. Dušan Petrovič

Somentor: asist. dr. Klemen Kozmus Trajkovski

URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/4690/1/GEU949\\_Ahacic.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4690/1/GEU949_Ahacic.pdf)

*V diplomski nalogi je predstavljena izdelava turističnega spletnega portala občine Žirovnica. V prvem delu so na kratko opisane teoretične podlage, ki jih potrebujemo za pripravo takšnega projekta. V tem delu je poudarek na analizi različnih obstoječih turističnih spletnih portalov nekaterih slovenskih občin. Rezultati analize so predstavljali podlago za izdelavo portala občine Žirovnica. Praktični del naloge obravnava pripravo redakcijskega načrta in izdelavo karte ter portala. Na koncu so predstavljene možnosti uporabe in nadgradnje portala.*

**Andreja Rejec: Analiza določitve transformacijskih parametrov na območju Čepovanske doline**

Mentorica: doc. dr. Polona Pavlovčič Prešeren

Somentor: asist. mag. Oskar Sterle

URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/4689/1/GEU950\\_Rejec.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4689/1/GEU950_Rejec.pdf)

*Diplomska naloga obravnava določitev transformacijskih parametrov 3D-podobnostne transformacije na lokalnem območju Čepovanske doline. Prvi del naloge vključuje teoretično razlago dveh koordinatnih sistemov, koordinatnih sistemov D48/GK in D96/TM, ter transformacijo koordinat med njima. Opisani so načini določitve koordinat točk v koordinatnem sistemu, vezanem na GNSS, in za to potrebne merske opreme. Podrobneje je predstavljeno delovanje sistema GNSS, opisane so metode izmere GNSS ter vplivi na opazovanja GNSS. Drugi del naloge je praktične narave, zajema predstavitev območja izmere, potek izmere GNSS ter obdelavo*

*opazovanj do izračuna koordinat točk. Ciljna naloga je izračun različnih transformacijskih parametrov med starim koordinatnim sistemom D48/GK in koordinatnim sistemom, vezanim na GNSS, in medsebojna primerjava ter določitev oziroma izbira najboljših lokalnih transformacijskih parametrov. Zaključek povzema pridobljene ugotovitve med izvedbo naloge in priporoča, kako opraviti izmero in 3D-transformacijo na obravnavanem območju.*

**Ana Lenarčič:** Opis prostorsko-časovne kakovosti državnih fotogrametričnih in kartografskih izdelkov

Mentor: doc. dr. Mojca Kosmatin Fras

Somentor: dr. Jože Triglav

URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/4712/1/GEU951\\_Lenarcic.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4712/1/GEU951_Lenarcic.pdf)

*V diplomski nalogi obravnavamo problem razumevanja in podajanja kakovosti prostorskih podatkov. Kljub temu, da se temu področju v zadnjem času pripisuje vedno večji pomen, ni enotnega sistema, ki bi se širše uveljavil. S težavo se srečujejo predvsem uporabniki podatkov, saj se zaradi velike količine podatkov na eni strani in premalo informacij o njihovi kakovosti na drugi strani pri izbiri podatkov težko znajdejo. Da bi podajanje podatkov o kakovosti prostorskih podatkov postalo enostavnejše za proizvajalce in razumljivejše ter preglednejše za uporabnike, je Jože Triglav v svoji doktorski disertaciji razvil koncept opisa prostorsko-časovne ločljivosti. V diplomski nalogi koncept praktično uporabimo na primeru državnih fotogrametričnih in kartografskih izdelkov, nato pa razumljivost in preglednost koncepta prek ankete preverimo pri manjšem vzorcu uporabnikov teh podatkov. Uporabniki so imeli pred izpolnjevanjem ankete možnost poskusne uporabe koncepta na spletni strani, ki smo jo izdelali za ta namen. Rezultati ankete so med drugim pokazali, da je pri konceptu kar 84 % anketiranim uporabnikom všeč preglednost opisa kakovosti, vsebovali pa so tudi nekaj idej za nadaljnji razvoj in nadgradnjo koncepta.*

## TEHNIČNO UPRAVLJANJE NEPREMIČNIN, 1. STOPNJA

**Katarina Jurić:** Izdelava objektnega kataloga za zajem topografskih podatkov programu SocetSet

Mentor: doc. dr. Mojca Kosmatin Fras

Somentor: asist. dr. Dejan Grigillo

URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/4711/1/TUN026\\_Juric.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4711/1/TUN026_Juric.pdf)

*Fotogrametrični zajem topografskih podatkov se izvaja v skladu z navodili, ki so opredeljena v objektnem katalogu. Za izbrane objektne razrede (tipe) smo izdelali objektni katalog za zajem podatkov iz letalskih posnetkov (po vzoru DTK5), ki smo ga implementirali v programu SocetSet (objektni sloji v skladu s topološko obliko, šifranti ipd.). Na izbranem območju smo zajem izvedli in opisali praktično izvedbo celotnega postopka.*

## PODIPLOMSKI ŠTUDIJ GEODEZIJE

### PROSTORSKO NAČRTOVANJE, 2. STOPNJA

**Uroš Rozman, dipl. inž. grad. (UN):** Prostorska umestitev Dravske kolesarske poti med Dravogradom in Središčem ob Dravi

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

URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/4663/1/BPN002\\_Rozman.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4663/1/BPN002_Rozman.pdf)

*V magistrskem delu je obravnavno načrtovanje daljinskih kolesarskih povezav v Sloveniji. Predstavljena je umestitev Dravske kolesarske poti ob reko Dravo, med Dravogradom in Središčem ob Dravi. Dravska kolesarska povezava v Sloveniji kot turistična ponudba že obstaja, vendar poteka po obstoječih bolj ali manj prometnih cestah in kot takšna ni primerljiva s podobnimi obrečnimi kolesarskimi potmi v razvitejših evropskih okoljih. Ob obstoječih merilih in normativih smo v delu raziskali še praktične primere umeščanja daljinskih kolesarskih poti. Predstavili smo kolesarski poti ob reki Dravi in ob reki Muri v Avstriji ter krajše odseke urejenih kolesarskih poti v Sloveniji. Na podlagi meril in normativov, primerov dobrih praks, analize območja ob reki Dravi ter pogovorov z zainteresiranimi deležniki v prostoru smo lahko določili mogoče variante poteka. Vrednotili smo jih glede na prostorski, funkcionalni in varstveni vidik. Izpostavili smo predvsem prostorski vidik (bližina narave, reka Drava, atraktivnost, turistična ponudba, usklajenost s predlogi občin, lastniška struktura), saj je ključen za poznejši uspeh kolesarske poti ter njeno izvedbo. S celovitim načrtovanjem in upoštevanjem že obstoječe infrastrukture ter javnih, gozdnih in poljskih poti smo v delu prikazali učinkovitejši, hitrejši in predvsem finančno ugodnejši način umeščanja daljinskih kolesarskih poti. Le s pravilnim pristopom in sodelovanjem se bo v prihodnosti lahko tudi Slovenija približala kolesarsko razvitim evropskim državam.*

### **Polona Lovišček: Spremljanje rabe energije javnih objektov v primorskih občinah v okolju GIS**

Mentor: izr. prof. dr. Radoš Šumrada

Somentor: viš. pred. mag. Samo Drobne

URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/4699/1/BPN003\\_Loviscek.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/4699/1/BPN003_Loviscek.pdf)

*V magistrskem delu je obravnavan razvoj zasnove geografskega informacijskega sistema za namen ciljnega spremljanja rabe energije, ki nadzira porabo in stroške energije javnih objektov. Rešitev naj bi omogočila preglednejši vpogled v porabo in stroške energije javnih stavb in javne razsvetljave v izbranih primorskih občinah, z možnostjo prostorskih prikazov in prostorskih analiz. V analitičnem delu je naprej izvedena analiza rabe energije javnih stavb na območju mestne občine Nova Gorica, občine Brda in občine Tolmin. Rezultati analize so pokazali, pri katerih objektih se je med letoma 2011 in 2012 povečala oziroma zmanjšala raba toplotne in električne energije na enoto uporabne površine, in sicer na podlagi indeksa rabe energije. V drugem delu smo analizirali javno razsvetlavo v občini Šempeter-Vrtojba in naselju Tolmin. Rezultati analize potrjujejo, da je večina svetilk v občini Šempeter-Vrtojba in Tolminu neustreznih. Svetilke ne ustrezajo kriterijem Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (UL RS, št. 81/07) in določilom priporočil projektantov glede moči in višine svetilke ter ustreznosti namestitve. Na podlagi podatkov o tekočih odhodkih in investicijskih odhodkih za javno razsvetlavo je bila izvedena primerjava višine teh odhodkov na prebivalca v občini Šempeter-Vrtojba in občini Tolmin.*