

SEZNAM DIPLOM NA ODDELKU ZA GEODEZIJO FGG

V ČASU OD 1. 9. 2008 DO 30. 11. 2008

Tanja Jesih

Da je že čas za letošnjo zadnjo številko - ne, to pa ne!

Kam pa je šlo letošnje leto?

To je pač čas za lepe želje in spomine.

Kot se zdi, svet dojemam malo drugače - zato naj vam novemu letu naproti sveti še tale zadnja moja letošnja lučka.



Srečno vsem nam, tudi vnaprej!

Avtor: *Aljaž Lesjak*
Mentor: *doc. dr. Dušan Petrovič*
Naslov: *Izdelava panoramskih kart s sodobnimi programskimi orodji*
Title: *Panoramic Maps Designing Using Modern Computer SW*
Diploma: *UNI št.768 G; datum diplomiranja: 4. 9. 2008*
Obseg in oprema: *76 str., 38 sl., 1 diag.*
Ključne besede: *panoramska kartografija, trirazsežna kartografija, turistična karta, kartografsko modeliranje, manipulacije DMR.*

Izvleček:

Diplomska naloga obravnava področje trirazsežne kartografije s poudarkom na načinih izdelave panoramskih kart z uporabo sodobnih programskih orodij za kartografsko modeliranje. Predstavljen je sklop zahtevnih kartografsko-računalniških del, ki jih srečujemo pri oblikovanju panoramskih kart - določanje matematične osnove, manipulacije z digitalnim modelom reliefa in drugimi vsebinskimi elementi, zaključni pogledi na trirazsežni kartografski model, oblikovanje izvenokvirne vsebine itd.

Posebna pozornost v nalogi je namenjena programskima paketoma Visual Nature Studio 2 in Adobe Photoshop CS3, kjer je bil izdelan tudi testni primer turistične panoramske karte občine Slovenske Konjice.

Avtor: *Karmen Šepetavc*
Mentor: *doc. dr. Božo Koler*
Somentor: *izr. prof. dr. Dušan Kogoj*
Naslov: *Izmera terestričnih geodetskih mrež na območju Krškega polja*
Title: *Measurements of Terrestrial Geodetic Networks in Krško polje Region*
Diploma: *UNI št.764 G; datum diplomiranja: 4. 9. 2008*
Obseg in oprema: *98 str., 23 pregl., 36 sl., 53 en., 16 pril.*

Ključne besede: *geodetska izmera, klasična terestrična izmera, geometrični nivelman, obdelava geodetskih opazovanj, izravnava, ocena natančnosti, horizontalni premiki, vertikalni premiki*

Izvleček

Na območju Krškega polja so bile v preteklosti izvedene geodetske izmere (terestrična, nivelmanska in GNSS-izmera), katerih osnovni namen je bil zagotoviti ustrezno podlago za določitev premikov. S ponovnimi izmerami, ki so bile izvedene v letu 2008, smo pridobili možnost, da določimo horizontalne in vertikalne premike na omenjenem območju. Vsi postopki so vezani na mikromrežo Libne pri Krškem in nivelmanski poligon Brestanica-Brežice. V diplomski nalogi so predstavljene uporabljene metode izmere, obdelava merskih podatkov in analiza izmer. Na podlagi predhodno izvedenih meritev so določeni horizontalni in vertikalni premiki in opravljena ustrezna analiza natančnosti določitve premikov z oceno statistične značilnosti premikov.

Avtor: *Matevž Domajnko*

Mentor: *doc. dr. Dušan Petrovič*

Naslov: *Oblikovanje znakovnega in foto-realističnega trirazsežnega kartografskega prikaza*

Title: *Designing of Symbolic and Photorealistic 3D Cartographic Presentation*

Diploma: *UNI št.765 G; datum diplomiranja: 18. 9. 2008*

Obseg in oprema: *78 strani, 11 slik, 4 priloge*

Ključne besede: *3R-karta, oblikovanje 3R-kartografskih prikazov, 3R-kartografska generalizacija*

Izvleček:

Kartografija doživlja v zadnjih desetletjih korenite spremembe, h katerim je pripomogel razvoj znanosti in novih tehnologij. Računalniška tehnologija je omogočila nove možnosti uporabe kart in izdelavo novih oblik kartografskih predstavitev, ki omogočijo uporabniku bolj učinkovito pridobivanje podatkov o prostoru. Eden takih modernejših kartografskih prikazov je trirazsežna karta, ki izboljša razumevanje in dojemanje predstavitve višin.

Diplomska naloga obravnava izdelavo in oblikovanje 3R-kart, pri čemer se osredotoča na značilnosti in razlike med znakovnim in foto-realističnim trirazsežnim kartografskim prikazom. Predstavljene so grafične spremenljivke, s katerimi se oblikuje kartografska vsebina na trirazsežni karti, in generalizacija v 3R-kartografskem modelu, brez katere ni mogoče izdelati kakovostne 3R-karte.

Izdelava in oblikovanje 3R-kart je preizkušena na praktičnem primeru, na 3R-kartografskem prikazu mesta Ljutomer, in sicer v dveh oblikah – kot znakovni in kot foto-realistični prikaz. Območje predstavitve je izbrano tako, da poleg urbanega okolja vključuje tudi večino naravnih elementov. Posamezni pogledi v znakovnem in foto-realističnem trirazsežnem kartografskem modelu so upodobljeni za isto geografsko območje, kar omogoča učinkovito primerjavo obeh oblik trirazsežnih kartografskih prikazov.

Avtor:	<i>Bogdan Jančič</i>
Mentor:	<i>doc. dr. Tomaž Ambrožič</i>
Somentor:	<i>doc. dr. Janko Logar</i>
Naslov:	<i>Napovedovanje plazjenja zemljin z umetnimi nevronskimi mrežami</i>
Title:	<i>The Prediction of Landslide Movements with Artificial Neural Networks</i>
Diploma:	<i>UNI št.767 G; datum diplomiranja: 8. 10. 2008</i>
Ključne besede:	<i>Macesnikov plaz, umetna nevronska mreža, geodetske meritve, premiki, padavine, analiza</i>

Izvleček

Diplomsko delo obravnava problem napovedovanja plazjenja zemljin z umetnimi nevronskimi mrežami. V njem najprej predstavimo plazove na splošno, posebej pa Macesnikov plaz. V nadaljevanju opišemo geodetske metode za spremljanje premikov zemeljskih plazov od referenčnih geodetskih metod do geodetskih metod za masovni zajem. Naštejemo vsebine projekta, ki naj bi ga uporabljali izvajalci geodetskih opazovanj na Macesnikovem plazu. Sledi opis vseh dosedanjih opazovanj na Macesnikovem plazu in analiza vpliva padavin na plazenje. V petem delu predstavimo umetne nevronske mreže, pravila učenja umetnih nevronskih mrež ter podrobno razložimo umetno nevronske mrežo z vzvratnim razširjanjem napake. V eksperimentalnem delu je prikazana uporaba umetnih nevronskih mrež pri napovedovanju plazjenja zemljin. Predvidevamo, da je njihova uporaba alternativa klasičnim prognoznim metodam, ki jih pridobimo z geološkimi, hidrološkimi in geomehanskimi meritvami. Za plazove je značilno, da noben vplivni dejavnik ne more zanesljivo razložiti obnašanja plazjenja zemljine, prav tako je s statističnimi orodji težko pravilno ugotoviti odvisnosti med posameznimi vplivnimi dejavniki. Za uporabo umetnih nevronskih mrež nam ni treba poznati vseh vplivnih dejavnikov, prav tako nam ni treba poznati odvisnosti med njimi. Umetna nevronska mreža se nauči teh relacij iz dovolj velikega števila vhodno-izhodnih parov. Za vhodne podatke smo uporabili meritve padavin, za izhodne pa pomike plazjenja zemljine. V sedmem delu podamo sklep, ki vsebuje kratek povzetek vseh glavnih ugotovitev.

Avtor: *Teja Oman*
Mentor: *doc. dr. Dušan Petrovič*
Somentor: *viš. pred. mag. Dalibor Radovan*
Naslov: *Analiza primernosti terena za turno smučanje*
Title: *Analyse of Terrain Suitability for Ski Mountaineering*
Diploma: *UNI št.766 G; datum diplomiranja: 8. 10. 2008*
Obseg in oprema: *93 str., 24 pregl., 24 sl.*
Ključne besede: *Model primernosti, turno smučanje, dejavniki plazovitosti, prostorske analize, kartografsko modeliranje, geografski informacijski sistem*

Izveček

V diplomski nalogi je obravnavana analiza primernosti terena za turno smučanje ob uporabi topografskih podatkov ter podatkov iz lavinskega katastra. S ciljem prostorskih analiz je bil izdelan model primernosti terena za turno smučanje. Izvedena je bila podrobnejša analiza in klasifikacija dejavnikov, ki vplivajo na primernost. Znotraj tega je podrobneje obravnavan vpliv plazovitosti ter dejavniki, ki vplivajo nanjo. Na podlagi rezultatov analize je bil izdelan prikaz terena, primernega za turno smučanje. V nadaljevanju je opisan praktični del naloge. Primernost terena za turno smučanje je bila analizirana za dve testni območji.

Avtor *Daša Kotnik*
Mentor *doc. dr. Mojca Kosmatin Fras, univ. dipl. inž. geod.*
Somentor *Rok Vezočnik, univ. dipl. inž. geod.*
Naslov *Izdelava 3D-modela Plečnikovih propilej na ljubljanskih Žalah iz podatkov laserskega skeniranja*
Title *3D modelling of The Propylaeum on Plečnik's Žale from Laser Scanner Data*
Diploma: *UNI št.769 G; datum diplomiranja: 20. 11. 2008*
Obseg in oprema *63 str., 26 sl., 9 sh., 2 pregl., 1 en.*
Ključne besede: *terestrično lasersko skeniranje, fotogrametrija, kulturna dediščina, tridimenzionalno modeliranje*

Izvleček

V diplomski nalogi je predstavljena izdelava tridimenzionalnega (3D) modela Plečnikovih propilej na ljubljanskih Žalah iz podatkov terestričnega laserskega skeniranja. Ta tehnologija se uspešno uveljavlja na področju zajema podatkov v arhitekturi in kulturni dediščini, z izdelanimi 3D-modeli objektov pa dobimo sodobno obliko dokumentacije, ki omogoča arhiviranje stanja objekta, merjenje na modelu, različne virtualne predstavitve, izdelavo simulacij idr.

V nalogi je najprej kratko predstavljen objekt obdelave, nato je podrobneje opisana metoda laserskega skeniranja, njene lastnosti in uporaba, podana je tudi primerjava laserskega skeniranja in fotogrametrije oz. njuno dopolnjevanje pri izdelavi modelov. Sledi opis osnov 3D-modeliranja, kjer so predstavljene metode in postopek izdelave 3D-modela objekta ter opis programov, ki sem jih pri izdelavi naloge uporabljala.

Glavni prispevek naloge je opis praktičnega postopka od pridobivanja in priprave podatkov do izdelave in geometrične analize izdelanega modela. 3D-modeliranje propilej na Žalah je bilo izvedeno v programu AutoCAD s pomočjo profilov, kip na strehi objekta pa je bil modeliran z avtomatsko metodo triangulacije

VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJ GEODEZIJE

- Avtor:** *Nataša Ivanetič*
- Mentor:** *viš. pred. dr. Miran Ferlan, univ. dipl. inž. geod.*
- Somentor:** *Miran Brumec, univ. dipl. inž. geod.*
- Naslov:** *Določitev meje rekonstruirane državne ceste R3/620-6381 Štorje-Štanjel*
- Title:** *Designation of Frontier Reconstructed State Road R3/620-6381 Štorje-Štanjel*
- Diploma:** *VSŠ št. 274 G; datum diplomiranja: 18. 9. 2008*
- Obseg in oprema:** *97 str., 7 pregl., 2 graf., 5 sl.,*
- Ključne besede:** *parcelacija, ureditev mej, državna cesta, izdelava elaborata, zemljiški kataster.*

Izvleček:

V diplomskem delu so opisana pripravljalna dela, postopek za izdelavo elaborata in izdelava elaborata določitve mej državne ceste za potrebe evidentiranja v zemljiškokatastrski evidenci, in sicer kot geodetska storitev geodetskega podjetja. Poudarek predstavljenega primera je predvsem

na tem, da je cesta že rekonstruirana, v zemljiškem katastru pa še ni evidentiranih sprememb po rekonstrukciji. S primerom izdelave elaborata za rekonstruirano državno cesto R3/620-6381 Štorje-Štanjel je predstavljen tudi upravni postopek evidentiranja urejene meje na geodetski upravi. Elaborat je izdelan v skladu z Zakonom o evidentiranju nepremičnin in Zakonom o javnih cestah. Opisani so tudi drugi predpisi, ki jih je treba upoštevati pri terenski izmeri, načinu zamejčenja ceste in izdelavi elaborata. Kombinacija klasične in GNSS-metode izmere je v geodeziji skoraj nepogrešljiva, zato je tudi podrobneje opisana v nadaljevanju. Terenska meritev je ločena na več delov, vključno s postopkom mejne obravnave, ki največkrat poteka na terenu. Predstavljene so posamezne faze izdelave elaborata in njegove vsebine, kot jih predpisuje zakon.

Avtor:	<i>Martina Planinšec</i>
Mentor:	<i>viš. pred. dr. Alma Zavodnik Lamovšek</i>
Naslov:	<i>Predlog razvoja občine Mislinja</i>
Title:	<i>Proposal for Spatial Development of Mislinja Municipality</i>
Diploma:	<i>VŠŠ št. 275 PI; datum diplomiranja: 18. 9. 2008</i>
Obseg in oprema:	<i>102 str., 3 pregl., 2 grafa, 8 kart</i>
Ključne besede:	<i>prostorsko načrtovanje, poselitev, infrastruktura, Mislinja</i>

Izвлеček:

Diplomska naloga je sestavljena iz dveh delov. V prvem je predstavljena veljavna slovenska zakonodaja na področju prostorskega načrtovanja. Evropska unija ima na tem področju pomembno vlogo, saj večina sprejetih zakonov upošteva cilje, ki jih podaja Evropska unija v svojih dokumentih.

V drugem delu je predstavljena občina Mislinja, njena lega in vloga v širšem prostoru. Ocenjen je dosedanji razvoj občine in predstavljeni so problemi glede poselitve, infrastrukture ... Najprej so predstavljeni trije cilji, na podlagi katerih so podane rešitve za prihodnji prostorski razvoj in večjo prepoznavnost v širšem okolju. Na podlagi tega je izdelana karta optimalnega prostorskega razvoja občine Mislinja. Kot dodatna možnost razvoja je prikazana trasa tretje razvojne osi - hitre ceste skozi Koroško, ki bi pozitivno vplivala na razvoj občine Mislinja.

Avtor:	<i>Aleš ŠKOF</i>
Mentor:	<i>doc. dr. Miran FERLAN, univ. dipl. inž. geod.</i>
Somentor:	<i>Miran Brumec, univ. dipl. inž. geod.</i>
Naslov:	<i>Določitev mej avtocestnega odseka Krška vas-Obrežje v katastrski občini 1301 Krška vas po končani gradnji</i>

Title: *Boundary Reestablishment of Slovenian A2 Motorway Section Krška vas – Obrežje (Cadastre Community 1301 Krška vas) after the Construction*

Diploma: *VSŠ št. 276 PI; datum diplomiranja: 18. 9. 2008*

Obseg in oprema: *89 str., 22 pregl., 31 sl., 3 pril.*

Ključne besede: *katastrska izmera ceste, zemljiški kataster.*

Izvilleček:

Diplomska naloga obravnava določitev mej ceste po končani gradnji avtocestnega odseka Krška vas–Obrežje, katastrska občina 1301 Krška vas. Predstavljen je postopek za izdelavo elaborata in elaborat za evidentiranje mej javne ceste v zemljiškem katastru kot del projekta za vpis novozgrajene ceste v uradne evidence. Naloga najprej predstavlja zakonske podlage za določitev mej javne ceste, ki jih določajo Zakon o evidentiranju nepremičnin, Zakon o javnih cestah, Pravilnik o urejanju mej ter spreminjanju in evidentiranju podatkov v zemljiškem katastru in Pravilnik o vodenju vrst rabe zemljišč v zemljiškem katastru. Predstavljeni so pogoji in navodila o zamejičenju državnih cest. V nadaljevanju naloga obravnava praktično izvedbo del geodetskega podjetja, ki so potrebna za izdelavo elaborata določitve mej javne ceste. Predstavljeno je programsko orodje SDMS, s katerim je elaborat izdelan, vključno s prilagoditvijo zemljiškokatastrskega prikaza v D48/GK, pripravljalna dela pred izvedbo meritev, opis instrumentov ter opis izvedbe meritev na terenu z različnimi metodami izmere. Predstavljena je transformacija izmere v državni koordinatni sistem D48/GK. Naloga predstavlja vsebino elaborata, kot jo predpisuje Zakon o evidentiranju nepremičnin, s prikazom elaborata za določitev mej javne ceste avtocestnega odseka v katastrski občini 1301 Krška vas. Predstavljeni so digitalni podatki pred določitvijo mej javne ceste in po njej ter zahteve za evidentiranje sprememb v zemljiškem katastru. Zaključni del naloge je analiza stanja parcel znotraj meje lokacijskega načrta pred določitvijo mej javne ceste in po njej. Predstavljene so najpogostejše napake izvajalcev geodetskih storitev.

Avtor: *Petra Zupančič*

Mentor: *doc.dr. Božo Koler*

Naslov: *Sanacija mestne nivelmanske mreže Trbovlje*

Title: *Renovation of Trbovlje City Leveling Network*

Diploma: *VSŠ št. 277 PI; datum diplomiranja: 8. 10. 2008*

Obseg in oprema: *43 str., 7 pregl., 14 sl., 31 en., 13 pril.*

Ključne besede: *geometrični nivelman, niveliranje, nivelmanska mreža, reper, izravnava*

Izvleček

V diplomskem delu je predstavljena sanacija mestne nivelmanske mreže Trbovlje. V letih 1999 in 2000 je bil izveden preračun nivelmanskih mrež v Sloveniji. Pri preračunu nivelmanske mreže Trbovlje je bilo ugotovljeno, da je odstopanje merjenih višinskih razlik večje od dopustnega, ki ga navaja pravilnik, in zato mreža ni bila vključena v bazo geodetskih točk.

Diplomska naloga je razdeljena na dva dela. V prvem delu je krajše predstavljena teorija višinskih sistemov in geometričnega nivelmana, drugi del pa obravnava analizo obstoječih nivelmanskih mrež na območju Trbovelj, projekt sanacije in izmero mestne nivelmanske mreže ter obdelavo merskih podatkov. Ta je predstavljena podrobneje, saj je treba meritve pred izravnavo popraviti za vplive okolja in uporabljenega instrumentarija. Višinska mreža je izravnana na nivo vertikalnega datuma Trst v normalnem ortometričnem višinskem sistemu. Na koncu so podani rezultati meritev, to so nadmorske višine reperjev mestne nivelmanske mreže Trbovlje in ocena natančnosti določitve nadmorske višine.

Avtor: Ana Petek

Mentor: *viš. pred. dr. Alma Zavodnik Lamovšek*

Naslov: *Umeščanje letališč in vzletišč v prostor*

Title: *Geographical Location of Airports and Airfields*

Diploma: *VŠŠ št. 279 PI; datum diplomiranja: 23. 10. 2008*

Obseg in oprema: *72 str., 2 pregl., 9 sl., 5 kart.*

Ključne besede: *letališče, vzletišče, letalski predpisi, prostorsko načrtovanje*

Izvleček

Diplomska naloga prikazuje postopek umestitve letališč in vzletišč v prostor. V prvem delu so podrobno opisana letališča in vzletišča s pripadajočo infrastrukturo ter priporočila in standardi Mednarodne organizacije za civilno letalstvo (ICAO – International Civil Aviation Organization), ki jih moramo upoštevati pri projektiranju novega letališča. Predstavljena je tudi mreža letališč in vzletišč v Sloveniji, saj moramo pri umeščanju letališč in letališke infrastrukture v prostor upoštevati lokacije že obstoječih letališč. Naloga nato prikazuje postopke prostorskega planiranja, ki jih narekuje veljavna zakonodaja. Predstavljena je vsebina državnega, občinskega in občinskega podrobnega prostorskega načrta ter postopek pridobitve gradbenega dovoljenja. Drugi del naloge temelji na dveh konkretnih primerih, in sicer na primeru letališča Novo mesto ter vzletišča Novi Lazi. Na podlagi teh dveh primerov so prikazane bistvene značilnosti umeščanja tovrstnih infrastrukturnih objektov v prostor ter bistvene razlike pri umeščanju letališč in vzletišč v prostor.

-
- Avtor:** *Mateja Dupin*
- Mentor:** *viš. pred. dr. Miran Ferlan, univ. dipl. inž. geod.*
- Somentor:** *Miran Brumec, univ. dipl. inž. geod.*
- Naslov:** *Vpis stavbe v kataster stavb z vpisom zemljišča pod stavbo v zemljiški kataster*
- Title:** *Registering of Building into the Building Cadastre Together with Registering of the Area of the Building into the Land Cadastre*
- Diploma:** *VŠŠ št. 281 PI; datum diplomiranja: 27. 11. 2008*
- Obseg in oprema:** *86 str., 14 pregl., 14 graf., 11 sl., 15 pril.*
- Ključne besede:** *Zemljiški kataster, kataster stavb, vpis stavbe, izdelava elaborata, zemljišče pod stavbo*

Izvleček

Ob uvedbi novega koordinatnega sistema se je spremenila tudi izdelava elaboratov geodetskih storitev. Diplomaska naloga predstavlja način izdelave elaborata vpis zemljišča pod stavbo v zemljiški kataster in vpis stavbe v kataster stavb, kot ga predpisujeta Zakon o evidentiranju nepremičnin ter novi Pravilnik o vpisih v kataster stavb. Predstavljena je tudi izdelava elaborata za vpis zemljišča pod stavbo, ki ga je treba izdelati, ko zemljišče pod stavbo še ni evidentirano.

V diplomski nalogi so opisani podatki, ki se shranjujejo v posameznih evidencah, ter povezava katastra stavb z drugimi zbirkami podatkov. Predstavljeni so elaborati geodetskih storitev v katastru stavb, ki jih izdeluje geodetsko podjetje. Podrobno je prikazana tudi praktična izdelava elaborata s programskim orodjem GEOS7.

-
- Avtor:** *Petra Božnik*
- Mentor:** *viš. pred. mag. Samo Drobne*
- Naslov:** *Mobilni GIS kot pomoč pri zajemanju podatkov v telekomunikacijskem omrežju*
- Title:** *Mobile Geographic Information System as a Tool to Help Collect Data on Telecommunications Network*
- Diploma:** *VŠŠ št. 280 PI; datum diplomiranja: 27. 11. 2008*
- Obseg in oprema:** *78 str., 6 pregl., 27 sl.*
- Ključne besede:** *GIS, mobilni GIS, zbirni kataster GJI, Telekom*

Izveček

V diplomski nalogi je opisan postopek pridobivanja podatkov in vzpostavitev sistema enotnega vodenja in hranjenja podatkov o telekomunikacijski infrastrukturi. Navedeni so vzroki in namen vzpostavitve skupne baze podatkov v podjetju Telekom Slovenije, d. d. Naveden je tudi problem manjkajoče dokumentacije in njen zajem na terenu z mobilnim geografskim informacijskim sistemom. Izvedli smo testni zajem podatkov z dlančnikom MobileMapper CX z vgrajenim GPS na območju funkcijske lokacije 1158 Gradišče nad Pijavo Gorico.