

SEZNAM DIPLOM NA FGG – ODDELKU ZA GEODEZIJO

OD 1. DECEMBRA 2010 DO 28. FEBRUARJA 2011

Janja Ribič

Novoletni prazniki so že davno mimo in z velikimi koraki vstopamo v leto 2011.

Dogajanje na fakulteti je vsekakor zelo pestro. Sodeč po informativnem dnevu za srednješolce, pričakujemo veliko prijav novincev. Žal je le 40 razpisanih prostih mest za univerzitetni študij geodezije in geoinformatike in 40 mest za visokošolski strokovni študij tehnično upravljanje nepremičnin, izrednega študija pa v letu 2011/2012 še vedno ne bomo izvajali.

Prišel je tudi čas, ko smo se morali mnogo prezgodaj posloviti od naše študentke, ki je izgubila boj z boleznijo.

V zadnjih treh mesecih je tako osem študentov na univerzitetnem študiju in dva študenta na visokošolskem strokovnem študiju geodezije uspešno zagovarjalo diplomsko nalogo. Želimo jim, da bi pridobljeno znanje koristno in čim bolj uspešno uporabili pri delu. Mogoče pa se bodo odločili za njegovo nadgradnjo in se vrnili v študijske klopi na naši fakulteti.

DODIPLOMSKI ŠTUDIJ GEODEZIJE

UNIVERZITETNI ŠTUDIJ GEODEZIJE

Avtorica:	<i>Mateja Kastelic</i>
Mentorica:	<i>doc. dr. Mojca Kosmatin Fras</i>
Somentor:	<i>viš. pred. mag. Samo Drobne</i> <i>mag. Domen Smole, univ. dipl. inž. geod.</i>
Naslov:	<i>Obdelava podatkov laserskega skeniranja v programu Geomagic na primeru Mislejevega portala</i>
Title:	<i>Processing of laser scanning data in Geomagic software on example of Mislej portal</i>
Obseg in oprema:	<i>87 str., 8 pregl., 68 sl., 17 en.</i>

Ključne besede: Geomagic, kulturna dediščina, laserski skener, obdelava podatkov, terestrično lasersko skeniranje, 3D-model

Izvelek

Glavna tema diplomske naloge je obdelava podatkov, zajetih s tehnologijo terestričnega laserskega skeniranja, za izdelavo geometrično in topološko skladnega 3D-modela. Opisana je tehnika terestričnega laserskega skeniranja in celoten postopek modeliranja iz oblaka točk v končni fotorealistični 3D-model. Podanih je nekaj primerov matematičnih algoritmov, ki potekajo med obdelavo. Podrobneje so predstavljeni delovanje programskega paketa za obdelovanje Geomagic, posamezne funkcije in prednosti programa pred drugo konkurenčno programsko opremo. V okviru diplomskega dela je bila izvedena praktična obdelava 3D-podatkov v programu Geomagic na primeru Mislejevega portala, ki je skupaj z objektom v registru kulturne dediščine.

Avtor: *Klemen Urh*

Mentorica: *Izr. prof. dr. Maruška Šubic Kovač*

Naslov: *Oblikovanje vrednostnih con nepremičnin na podlagi evidence trga nepremičnin*

Title: *Creating real estate value-zones, based on real estate market records*

Obseg in oprema: *87 str., 8 pregl., 68 sl., 17 en.*

Ključne besede: evidenca trga nepremičnin, cenovna območja, vrednostne cone, t-test, razvrščanje v skupine, metoda voditeljev, Savinjska statistična regija

Izvelek:

V diplomski nalogi so predstavljene glavne značilnosti stanovanjskega trga v Savinjski statistični regiji, značilnosti cenovnih območij in vrednostnih con, ki jih je določila Geodetska upava Republike Slovenije. Na podlagi podatkov, cen prodanih stanovanj v letu 2008 na območju Savinjske statistične regije, je izdelana osnovna statistična analiza in analiza aritmetičnih sredin po katastrskih občinah, lokalnih skupnostih, cenovnih območjih ter razvrščanje povprečnih cen prodanih stanovanj v skupine z metodo voditeljev po katastrskih občinah in lokalnih skupnostih. Dobljeni rezultati so nato primerjani s cenovnimi območji in vrednostnimi conami. V nalogi je ugotovljeno, da so cenovna območja v Evidenci trga nepremičnin Geodetske uprave Republike Slovenije preobširno določena, vrednostne cone za namene obdavčenja nepremičnin v Sloveniji pa so oblikovane dovolj podrobno, da se dovolj upoštevajo razlike v cenah stanovanj glede na njihovo lokacijo.

Avtor: *Matija Ficko*
Mentorica: *izr. prof. dr. Maruška Šubic Kovač*
Naslov: *Analiza vpliva dejavnikov na odločanje študentov za najem stanovanja v Mestni občini Ljubljana*

Obseg in oprema: *116 str., 55 pregl., 28 graf., 1 pril.*

Ključne besede: *najemno stanovanje, dejavniki vpliva, Mestna občina Ljubljana*

Izvelek

V Mestni občini Ljubljana je veliko potreb po najemu stanovanj. Razlog za nastanitev študentov je sedež Univerze v Ljubljani. Zaradi premajhnih zmogljivosti študentskih domov študenti najemajo stanovanja zasebnih lastnikov. Povpraševanje tovrstni nastanitvi je v Mestni občini Ljubljana največje, obstajajo številni kupci nepremičnin, ki nameravajo oddati nepremičnino. Pri kupcih, ki nameravajo nepremičnine oddajati v najem, obstaja tveganje, ali bodo za kupljeno nepremičnino lahko poiskali ustrezne najemnike, ki bodo sposobni plačevati najemnino. Če kupci poznajo dejavnike, ki vplivajo na odločanje študentov za najem stanovanj, se tveganje nakupa nepremičnine za poznejšo oddajo v najem zmanjša.

V prvem delu sem analiziral oglase o oddajanju stanovanj v najem. Analiziral sem podatke v oglasih in določil dejavnike, ki vplivajo na najem stanovanj. Sestavil sem vprašalnik, ki je bil namenjen populaciji študentov. Nato sem zbiral podatke o stališčih študentov do velikosti vpliva posameznih dejavnikov. Na podlagi rezultatov sem določil hierarhično lestvico velikosti vpliva posameznega dejavnika, po katerem se študenti odločajo za najem stanovanj. Ugotavljal sem statistične lastnosti vzorca stališč o pomembnosti posameznega dejavnika.

Ugotovil sem, da številni lastniki najemniških stanovanj pogojujejo oddajo stanovanj v najem s spolom, starostjo in navadami prihodnjih najemnikov.

V drugem delu diplomske naloge sem ugotavljal, kateri dejavniki so za določen del populacije študentov bolj in manj pomembni. Ugotovil sem številne razlike med stališči glede velikosti vpliva posameznega dejavnika med različnimi populacijami študentov. Razlike med stališči sem prikazal z ugotavljanjem statističnih lastnosti do pomembnosti posameznega dejavnika med študenti in študentkami, mlajšimi in starejšimi študenti, študenti, ki imajo izkušnje z najemom stanovanj, ter študenti, ki uporabljajo osebni avtomobil. Statistične lastnosti vzorca populacije študentov sem ugotavljal v programu za statistične analize SPSS.

Avtor: *Matej Drnovšček*
Mentor: *izr. prof. dr. Radoš Šumrada*
Naslov: *Možnosti predstavitve različnih prostorskih podatkov v programu Google Earth*

Obseg in oprema: 78 str., 3 pregl., 37 sl.

Ključne besede: Google Zemlja, KML, digitalni ortofoto, model terena, plastnice, 3D-model, lokalni prostorski podatki

Izvleček:

V diplomski nalogi sem raziskal možnosti uvoza različnih lokalnih prostorskih podatkov v program Google Zemlja (Google Earth). Odločil sem se, da bom za katastrsko občino Kromberk uvozil meje katastrske občine, digitalne ortofote, ki prekrivajo celotno katastrsko občino, model terena z dodanimi plastnicami in 3D-model gradu Kromberk.

Predstavljena sta program Google Earth in jezikovna shema KML, obravnavane so različne možnosti in metode prikazovanja lokalnih prostorskih podatkov v programu Google Earth. Vsaka vrsta prostorskih podatkov je obravnavana v svojem poglavju. Za njihovo obdelavo je bila uporabljena različna programska oprema. Opisan je postopek obdelave posameznih prostorskih podatkov z določeno programsko opremo ter možnosti, ki jih pri tem ponuja posamezna programska oprema. Končni izdelki so prikazani grafično s slikami.

V sklepnem delu so predstavljene možnosti za uporabo uvoženih lokalnih prostorskih podatkov.

Avtor: *Matjaž Mlakar*

Mentor: *izr. prof. dr. Tomaž Ambrožič*

Somentor: *izr. prof. dr. Janko Logar*

Naslov: *Napovedovanje premikov pri plazenju tal z umetnimi nevronskimi mrežami RBF*

Obseg in oprema: 72 str., 7 pregl., 44 sl., 11 en.

Ključne besede: *Macesnikov plaz, umetna nevronska mreža, RBF, geodetske meritve, premiki, padavine, analiza*

Izvleček:

V diplomski nalogi je predstavljena možnost uporabe umetnih nevronskih mrež pri napovedovanju premikov pri plazenju tal. Premiki plazov so odvisni od mnogih dejavnikov (padavine, topografija, geologija, materialne lastnosti ...), zato jih je težko napovedati. Povezave med premiki, padavinami, temperaturami in inklinacijo terena so preveč kompleksne, da bi jih opisali z matematičnimi formulami. Zato jih poskusimo opisati z umetnimi nevronskimi mrežami. V nalogi najprej predstavimo Macesnikov plaz, na katerem so bile izvedene meritve. V nadaljevanju opišemo dosedanja opazovanja Macesnikovega plaz in analiziramo vpliv padavin na plazenje zemljin. Sledi predstavitev umetnih nevronskih mrež, razdelitev umetnih nevronskih mrež, merila razdelitve umetnih nevronskih mrež in podrobna razložitev radialnih bazičnih umetnih nevronskih mrež. V eksperimentalnem delu je prikazana uporaba radialnih bazičnih umetnih

nevronske mreže pri napovedovanju plazjenja zemljin. Za vhodne podatke smo uporabili meritve padavin, za izhodne pa premike plazjenja zemljine. Cilj je dobiti naučeno umetno nevronske mreže, ki bi jo lahko uporabili za napovedovanje premikov v praksi. Za izračun uporabimo dve vrsti programske opreme – Matlab R2007b in Neurosolutions, katerih rezultate primerjamo. V sklepu na koncu je podan kratek povzetek vseh glavnih ugotovitev.

Avtor: *Jože Bučar*

Mentor: *doc. dr. Dušan Petrovič*

Naslov: *Izdelava časovno spremenljivega trirazsežnostnega kartografskega prikaza KO Šentjernej*

Obseg in oprema: *60 str., 30 sl., 2 pril.*

Ključne besede: *3D-karta, animiran kartografski prikaz, digitalni model reliefa (DMR), kartografska generalizacija*

Izvilleček:

Karte ponujajo uporabnikom prostorske podatke o stvarnem svetu. Sodobni kartografski modeli vsebujejo digitalne podatke, ki opisujejo objekte in pojave realnega sveta v vseh treh razsežnostih. Napredna programska oprema omogoča hitre in kakovostne upodobitve trirazsežnostnih kartografskih prikazov, ki jih lahko prikažemo na računalniškem zaslonu ali izrišemo na papirju. Kartografskim prikazom pa je dodatno vrednost prinesla vključitev zvoka ali slik (večpredstavnost), možnost uporabnikovega poseganja v vsebino ali prikaz karte (interaktivnost), možnost prikaza spreminjanja stanja skozi čas (dinamične karte) ali potovanja skozi prostor (animacije).

V diplomski nalogi sem izdelal časovno spremenljiv kartografski prikaz katastrske občine Šentjernej v zadnjih 230 letih. Oblikoval sem še znakovni in fotorealistični trirazsežnostni kartografski prikaz, na katerem sem skušal prikazati različne elemente vsebine 3D-kart z namenom, da bi lahko preizkusil načela oblikovanja 3D-kartografskih prikazov.

Avtorica: *Maja Parovel*

Mentorica: *doc. dr. Anka Lisec*

Naslov: *Primerjalna analiza kontrole urbanizacije v Sloveniji in na Švedskem*

Obseg in oprema: *104 str., 9 pregl., 20 sl.*

Ključne besede: *urbanizacija, nadzor urbanizacije, institucionalni okvir, prostorsko planiranje, prostorski akti, parcelacija, Slovenija, Švedska*

Izvleček

V diplomski nalogi analiziramo zakonski oziroma institucionalni okvir nadzora urbanizacije, pri čemer urbanizacijo obravnavamo predvsem s prostorskega vidika. Nadzor nad prostorsko širitvijo urbanih območij, pozidave lahko poteka na več načinov: s prostorskimi akti, različnimi predpisi in dovoljenji, inšpekcijskimi pregledi, aktivno zemljiško politiko lokalnih skupnosti, kot so nakup ali menjava zemljišč, sklad zemljišč, z zasnovo lokalne infrastrukture, z nadzorom in urejanjem parcelne strukture zemljišč in podobnim. V nalogi sta na kratko predstavljeni obravnavani državi, Slovenija in Švedska, ter značilnosti sistema prostorskega planiranja v njima. V nadaljevanju je prikazan sistem usmerjanja in urejevanja prostorskega razvoja oziroma pozidave zemljišč v Sloveniji in na Švedskem s prostorskimi akti, pri čemer smo se usmerili na občinsko raven. Za primerjavo postopkov nadzora urbanizacije med Slovenijo in Švedsko smo podrobneje opisali pristope in institucionalna določila pri izvajanju parcelacije stavbnih zemljišč. Za ponazoritev dolgotrajnosti in zahtevnosti postopkov s tega področja je kratko povzet še primer pridobitve gradbenega dovoljenja po podatkih Svetovne banke. V sklepnem delu so predstavljeni rezultati primerjalne analize, pri kateri so izpostavljene dobre in slabe rešitve v izbranih državah, s poudarkom na učinkovitosti in transparentnosti obravnavanih postopkov. Naloga je rezultat večmesečnega raziskovalnega dela na Kraljevi tehniški univerzi KTH Stockholm na Švedskem ter na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani.

Avtorica: *Mateja Valenčak*

Mentorica: *doc. dr. Anka Lisec*

Somentor: *izr. prof. dr. Bojan Stopar*

Naslov: *Kontrola površin zemljišč za namen subvencij v kmetijstvu v Republiki Sloveniji*

Obseg in oprema: *115 str., 9 pregl., 53 sl., 2 pril.*

Ključne besede: *kmetijsko zemljišče, površina zemljišč, kmetijski ukrepi, GERK, subvencije, kontrola površin, validacija, GNSS, Slovenija, EU*

Izvleček

Osnovni namen diplomske naloge je pregled načinov izvajanja nadzora nad določevanjem površin zemljišč za potrebe kmetijskih subvencij v Sloveniji. Za lažje razumevanje študijskega področja so predstavljene evropske in slovenske zakonske podlage, ki se nanašajo na financiranje in izvajanje kmetijskih subvencij oziroma pomoči. V nalogi so povzeta tista plačila oziroma ukrepi, ki se nanašajo na površino zemljišča. Predstavljeni so razpoložljivi podatki o površinah zemljišč za nadzor nad ukrepi pomoči v kmetijstvu v času vzpostavitve sistema za nadzor v Sloveniji. Podane so tudi vrste kontrol oziroma nadzora nad kmetijskimi ukrepi, podrobneje pa je predstavljeno izvajanje kontrol površin kmetijskih zemljišč. Glavni poudarek diplomske naloge je na primerjavi različnih metodoloških pristopov k določevanju površin zemljišč za nadzor nad dodeljevanjem

pomoči, ki se nanašajo na površino obdelovalnih zemljišč. Na izbranih študijskih območjih smo primerjali različne, v praksi uveljavljene metodološke postopke določevanja površin zemljišč, in sicer metode določevanja površin obdelovalnih zemljišč na podlagi daljinskega zaznavanja, ortofota in izmere GNSS na kraju samem. Posebno pozornost smo namenili težavi določevanja površin zemljišč, obdanih z gozdnim robom, pri čemer smo primerjali površine testnih zemljišč, določenih z različnimi omenjenimi metodami, sicer izvedenimi v skladu z uradnimi navodili za izvajanje nadzora. Skladno z nameni naloge smo poskušali oceniti primernost metod za izvajanje nadzora nad dodeljevanjem pomoči za obdelavo kmetijskih zemljišč.

VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJ GEODEZIJE

Avtorica: *Mateja Slapnik*

Mentor: *doc. dr. Božo Koler*

Naslov: *Določitev vertikalnih premikov reperjev na stavbi Univerze v Ljubljani*

Obseg in oprema: *41 str., 3 pregl., 20 sl., 32 en.*

Ključne besede: *premik, izravnava opazovanj, analiza premikov, program PremikWin1, deformacijska analiza Hannover*

Izvleček:

V diplomski nalogi je predstavljeno določanje vertikalnih premikov reperjev stavbe Univerze v Ljubljani. Meritve, ki smo jih izvedli, so potekale v treh terminskih izmerah. Pri izmerah smo uporabljali precizni nivelir Leica DNA03 in precizni kodirani invar nivelmanski lati Leica GPCL2. Opazovanja smo izravnali s posredno izravnavo. Dobili smo izravnane višine reperjev in natančnosti določitve višin reperjev. Za določitev oziroma analizo premikov smo uporabili programa DAH (deformacijska analiza Hannover) in PremikWin1. Program PremikWin1 privzame reperje za stabilne, če je premik manjši od trikratne vrednosti natančnosti določitve vertikalnega premika. Deformacijska analiza Hannover je postopek, s katerim se odkrijejo in določijo nastali premiki z metodo statistične analize. Tako testiramo homogenost natančnosti terminskih izmer, opravimo globalni test skladnosti mreže med dvema terminskima izmerama in testiramo morebitne premike na opazovanem objektu. V nalogi smo predstavili oba postopka in ju primerjali.

Avtor: *Borut Kermolj*

Mentorica: *doc. dr. Alma Zavodnik Lamovšek*

Naslov: *Predlog urbanistične ureditve naselja Komen na Krasu*

Obseg in oprema: *74 str., 5 pregl., 4 graf., 53 sl., 10 kart*

Ključne besede: urejanje naselja, podeželje, analiza rabe površin, predlog ureditve naselja, Komen, Kras

Izveček:

Namen in cilj diplomske naloge je ugotoviti prostorske razvojne možnosti naselja Komen in izdelati predlog njegove ureditve. Naloga je sestavljena iz teoretičnega in praktičnega dela.

V teoretičnem delu so predstavljeni zgodovinski pregled prostorskega načrtovanja, izhodišča planiranja podeželja, Fabianijev pogled na urejanje prostora in normativna ureditev prostorskega načrtovanja.

V drugem, praktičnem delu je predstavljena občina Komen in tem okviru tudi naselje Komen. Sledi podrobna prostorska analiza naselja, ki je grafično prikazana na kartah v merilu 1 : 5000. Posamezne analize se navezujejo na relief, rabo prostora, potek slemena pri objektih, prometno opremljenost naselja ter morfološko in vizualno analizo. Na podlagi rezultatov analize naselja smo v zadnjem delu naloge pripravili predlog ureditve s predlaganimi smernicami v razvoju poselitve, prometa in možnosti širitve turizma v naselju.