

DOKTORJA ZNANOSTI NA ODDELKU ZA GEODEZIJO UL FGG

OSKAR STERLE, DOKTOR ZNANOSTI

Dne 19. oktobra 2015 je na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani (UL FGG) doktorsko disertacijo zagovarjal mag. Oskar Sterle, univ. dipl. inž. geod. Soglasje k temi disertacije je dala komisija za doktorski študij UL na 20. redni seji dne 21. septembra 2011. Za mentorja bil imenovan prof. dr. Bojan Stopar.

Avtor: Oskar Sterle
Naslov: Časovno odvisne geodetske mreže in koordinatni sistemi
Mentor: prof. dr. Bojan Stopar
URL: http://drugg.fgg.uni-lj.si/5376/1/BG0017_Sterle.pdf

V nalogi je prikazan teoretični in praktični vidik vzpostavitve novega koordinatnega sistema na podlagi ponovljenih opazovanj GNSS, ki se definira v petih korakih. V prvem določimo natančne koordinate geodetskih točk, ki jih nato v drugem koraku uskladimo z globalnim koordinatnim sistemom. V tretjem koraku v globalnem koordinatnem sistemu za geodetske točke, na podlagi ponovljenih izmer GNSS, določimo koordinate v referenčni epohi s pripadajočimi vektorji hitrosti. Vzpostavitev lastnega koordinatnega sistema je četrti korak, ki ga izvedemo s časovno odvisno prostorsko transformacijo. Na podlagi ocenjenih vektorjev hitrosti v novem koordinatnem sistemu lahko v zadnjem, petem koraku s kolokacijo po metodi najmanjših kvadratov določimo še geokinematični model obravnavanega območja.

Praktični del naloge smo izvedli na podlagi ponovljenih geodetskih opazovanj GNSS na območju Slovenije in njene okolice v zadnjih 20 letih. Opazovanja smo pridobili na točkah pasivnega omrežja in stalno delujočih postajah. Poleg prikaza vzpostavitve koordinatnega sistema smo analizirali natančnost in točnost že vzpostavljenega koordinatnega sistema na podlagi opazovanj GNSS, ki se v Sloveniji uradno uporablja že od leta 2008.

ALEŠ MARSETIČ, DOKTOR ZNANOSTI

Dne 26. januarja 2015 je na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani (UL FGG) doktorsko disertacijo zagovarjal Aleš Marsetič, univ. dipl. inž. geod. Soglasje k temi disertacije je dala komisija za doktorski študij UL na 20. redni seji dne 21. septembra 2011. Za mentorico je bila imenovana doc. dr. Mojca Kosmatin Fras, za somentorja pa izr. prof. dr. Krištof Oštir.

Avtor: Aleš Marsetič
Naslov: Samodejna ortorektifikacija visokoločljivih optičnih satelitskih posnetkov
Mentorica: doc. dr. Mojca Kosmatin Fras
Somentor: izr. prof. dr. Krištof Oštir
URL: http://drugg.fgg.uni-lj.si/5388/1/BG0028_Marsetic.pdf

V doktorski disertaciji je bil razvit popolnoma samodejen postopek za ortorektifikacijo optičnih satelitskih posnetkov brez posredovanja operaterja med obdelavo. Ortorektificirani posnetek je v državnem koordinatnem sistemu in je primerna podlaga za prostorske analize. Izdelan izvirni postopek povezuje več različnih metod v enoten in robusten sistem za samodejno izdelavo ortoposnetkov.

V disertaciji je opisan celoten postopek samodejne ortorektifikacije, ki ga sestavljajo štiri osnovni moduli: modul za branje in pripravo metapodatkov, modul za samodejno določanje oslonilnih točk, modul za izračun parametrov geometričnega modela in modul za izvedbo ortorektifikacije.

Poleg modulov so predstavljeni poskusi s posnetki RapidEye in WorldView-2. Opravljeni poskusi so omogočili ovrednotenje delovanja samodejnega postopka določanja točk, geometričnega modela, izločanja grobih napak in oceno položajne točnosti ortoposnetkov. Rezultati testov kažejo, da lahko samodejni postopek izdelava ortoposnetke s položajno točnostjo približno dveh pikslov ali manj, tudi če je med samodejno določenimi oslonilnimi točkami prisotnih več grobih napak.

Doc. dr. Mojca Kosmatin Fras

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo

Jamova cesta 2

SI-1000 Ljubljana

e-naslov: mojca.kosmatin-fras@fgg.uni-lj.si