

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Předzpracování a analýza dat pro vyrovnání v systému GNU Gama
Jméno autora:	Bc. Dominik Hladík
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Geomatiky
Oponent práce:	Doc. Ing. Martin Štroner, Ph.D.
Pracoviště opONENTA práce:	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Katedra speciální geodézie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Z hlediska geodézie a zpracování měření se jedná o práci triviální, z hlediska programování dle mého názoru o práci průměrně náročnou.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	
Úkoly konkrétně uvedené v zadání byly splněny.	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení byl celkem správný s tím, že v zadání bylo uvedené téma poměrně široce nastíněno, konkrétně: Navrhněte a implementujte softwarové řešení ... s cílem eliminace chyb, které lze detekovat před vlastním vyrovnáním sítě. Dle mého názoru v práci zcela chybí průzkum dostupných metod, které se rozhodně neomezují pouze na takto jednoduché metody, které v současné době fungují jen jako pomocné. Toto u diplomové práce, uzavírající magisterské studium, považuji za podstatnou vadu.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů.</i>	
<i>Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Toto souvisí s předchozím odstavcem, v podstatě nic odborného z hlediska geodézie či geoinformatiky se zde neřeší, např. tvrzení ohledně statistických testů jsou předkládána bez potřebných statistických souvislostí, v podstatě jako triviální návod. Nejsou uváděna omezení prováděného testování a nebezpečí z jejich slepého použití.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Práce je srozumitelná, dobře členěná, v zásadě bez většího množství překlepů. Je zde značné množství nepřesného vyjadřování, zejména v části týkající se geodézie a statistického hodnocení.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
Výběr zdrojů a jejich citace jsou vzhledem k obsahu v pořádku.	

Další komentáře a hodnocení

Práce rozšiřuje možnosti práce se softwarem gama na vyrovnání geodetických sítí. Je psána celkově jednoúčelově, není popsán ani princip vyrovnání samotného, natož jeho vlastnosti a tedy důvod vyhledávání chyb (hrubých chyb a odlehlých měření). Není zde uvedena podstata odvození mezních hodnot (oprav apod.) a ani omezení z toho plynoucí, a zejména ani statistická omezení těchto hodnocení.

Celkově se dle mého názoru jedná o téma, které je zajímavé a přínosné, ale je nutné jej zpracovávat v celé jeho šíři, což se bohužel nestalo.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uvedte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Dotazy k obhajobě:

1. Jaké jsou další možné (a vhodné) metody vyhledávání hrubých chyb a odlehlých měření:
 - a. Před vyrovnáním MNČ?
 - b. Při výpočtu vyrovnání?
2. Jak poznáte, že ve vyrovnání MNČ jsou přítomna odlehlá měření?
3. V čem je nebezpečné použití v práci použitých postupů?
4. Jaké znáte jiné programy pro vyrovnání geodetických sítí? Jak je v nich řešen problém odlehlých měření?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 7.6.2016

Podpis: Martin Štroner