

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vývoj nízkonákladového GNSS zařízení
Jméno autora:	Bc. Štěpán Hodík
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra geomatiky
Vedoucí práce:	Ing. Zdeněk Vyskočil, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra geomatiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Jelikož bylo zadání práce sepsáno obecně a s velkým manévrovacím prostorem, nedošlo ani vlivem technických potíží k problémům zadání splnit. Přesto hodnotím zadání jako náročnější, protože naše cíle byly a jsou velké. Tato diplomová práce je podpořena projektem SGS, který končí až s koncem kalendářního roku, takže jsem domluven s diplomantem, že bude v projektu pokračovat nad rámec DP a zařízení dotáhneme do prakticky využitelné podoby a opublikujeme.</p>	

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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
<p>Zadání bylo beze zbytku a bez výhrad splněno. Samozřejmě, testování systému by se dalo provádět měsíce v různých variantách, ale z časových důvodů to není v rámci jedné diplomové práce reálné. Původně jsme zamýšleli sestavit desku přijímače z jednotlivých komponent, ale jeden prvek nebyl v ČR k dostání a čekáním na něj by se celý projekt zdržel, takže byla deska zakoupena celá v e-shopu. Nicméně i tak lze položku zadání „Sestavení komponentů“ uvažovat jako splněnou.</p>	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
<p>Kolega Hodík během práce na projektu často konzultoval, ale vždy cíleně konkrétní problémy. Je schopen samostatné práce, samostudia náročného manuálu k U-blox chipu</p>	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Kolega Hodík vypracoval funkční ovládací rozhraní, umožňující použít sestavený GNSS přijímač pro RTK metodu měření. Ve své práci spojuje vědomosti z geodézie, programování i elektroniky. Velice dobře si poradil s dokumentací k chipu, s návody na tvorbu aplikací pro Android. Jsem přesvědčen, že autor prokázal svou fundovanost v oboru i mimo něj a vytvořil zdařilou práci a to i po textové stránce.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<p>Zde snižuji hodnocení ze dvou důvodů. Jednak chci dát alespoň jedné položce jinou známku než A a za druhé nejsem příznivcem ich (nebo dokonce wir) formy v technickém textu. Připomíná mi to prohlídku zámku pod vedením naučené průvodkyně, což mne na zámku baví, ale v DP odpuzuje. Dále na mne působí rušivě jazykový nesoulad v textech na obrázcích, některé jsou česky, některé anglicky.</p>	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr</i>	

pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Toto hodnocení považuji za absurdní, ale na první i druhý pohled se mi citace jeví jako korektní, zdroje informací jsou uváděny přehledně tak, aby čtenáři skutečně pomohly, doslova převzatých textů je v práci minimum.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vytvořené zařízení i aplikaci jsem měl možnost vyzkoušet, na střeše fakulty GNSS přijímač zafixoval velice rychle i s malou U-blox anténou, přesnost vytyčování je až neuvěřitelná. Na Mariánské, v ulici před fakultní chatou trvala fixace dlouho, za použití antény Leica AX1202 přístroj fixoval opět velmi rychle. K aplikaci GNSS kontrolér mám několik připomínek:

1. Černé ikony na šedém pozadí jsou vkusné, avšak na denním světle téměř nečitelné.
2. V další verzi programu bych si představoval hezčí font, více barev a především anglickou mutaci GUI.
3. V další verzi přístrojového boxu bych si představoval více montážních děr, závit v palcové míře pro montování na výtyčku, možná hlavní vypínač, blikající ledku.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Předložená práce je na vysoké obsahové i formální úrovni, je to skvělý návod, jak sestavit a zprovoznit LOW cost GNSS přijímač, který jistě v budoucnu nahradí techniku, používanou na našich terénních cvičeních, neboť se jeví jako zcela funkční a navíc modulární. Doufám, že se v příštích letech setkám s podobně schopným studentem, se kterým bude radost spolupracovat na jeho práci a na jiných školních projektech.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 12.6.2019

Podpis:

