

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce: Vývoj nízkonákladového GNSS zařízení
Jméno autora: Bc. Štěpán Hodík
Typ práce: magisterská
Fakulta/ústav: stavební
Katedra/ústav: geomatiky
Oponent práce: Ing. Pavel Tesař, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce: katedra geomatiky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>
Kromě velmi zajímavého a pro diplomanta velmi poučného propojení různých činností (práce s Arduinem, elektronika a mechanická práce na prototypu GNSS přijímače, programování a prohloubení znalostí o GNSS) mne práce zaujala svou (možná i komerční) využitelností v praxi. Zadání dle mého názoru snad i přesahuje nároky na diplomovou práci.

<b>Splnění zadání</b>
<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>
Hlavním úkolem nebyl ani tak samotný text, ale konstrukce funkčního prototypu GNSS přijímače a tvorba obslužného softwaru. Práce zadání i přes jeho náročnost splňuje.

<b>Zvolený postup řešení</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>
Bez výhrad.

<b>Odborná úroveň</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>
Diplomová práce je na velmi vysoké úrovni. Dílčí témata jako např. použití GNSS modulů je rozebráno do hloubky a pro laiky je čtení velmi poučné.

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>
Jazyková úroveň předložené práce je spíše nadprůměrná. Soudím dle prací, které jsem četl v poslední době.

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>
<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>
Bez výhrad

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

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

Otázky/Připomínky:

- 1) Ještě před přečtením DP jsem měl možnost krátce vyzkoušet i vytvořený funkční prototyp GNSS přijímače a obslužné aplikace. Práce s ní je velmi intuitivní. Doporučil bych však upravit barvy tak, aby byla aplikace bez problémů použitelná i na ostrém denním světle.
- 2) Na straně 15 jsou zmíněny „emulátory“. Dokáží tyto simulovat nebo pracovat přímo s periferiemi (např. GPS anténou) připojenými přes nějaký port?
- 3) Z textu to víceméně vyplývá. Přesto bych poprosil o formální rozdělení, jaké funkce byly do obslužného programu nově naprogramovány (předpokládám: NTRIP client, vytyčení a skyplot?) a jaké „pouze“ zobrazeny z převzatých zpráv z GNSS modulů (předpokládám např. zpracované RTK?)

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A**. Pokud to mé postavení umožňuje, dovolil bych si navrhnout **pochvalu za vynikající zpracování diplomové práce.**

Datum: 13.6.2019

Podpis: