

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Navigační systém pro indoor aplikace</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Martin Paclík</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra řídicí techniky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Pavel Brož
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	esc Aerospace s.r.o

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>mimořádně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce hodnotím jako mimořádně náročné jelikož zahrnuje teoretický rozbor problému, návrh SW, kalibraci a testování a to vše pro velmi komplexní problém.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání diplomové práce bylo splněno. Nedostupná inerciální měřicí jednotka DMU11 byla nahrazena jinou, která sice není tak přesná, ale pro účely práce dostatečná.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil správný postup práce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň diplomové práce je velmi vysoká. Z práce je znát, že student danému tématu podrobně rozumí a dokáže využít znalostí získaných studiem.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je velmi vysoká. Zvláště oceňuji, že jednotlivé kapitoly na sebe přirozeně navazují a práce se tak velmi dobře čte. Rozsah práce je dostatečný.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr 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.</i>	
Zdroje byly vybrány vhodně a byly dostatečně a korektně citovány.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>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.</i>
Dosažené výsledky jsou nadějné. Pokud by došlo k použití lepšího IMU nebo jak navrhuje autor, přidání senzoru vzdálenosti pro vertikální osu, mohla by být přesnost systému dále zlepšena.

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

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

*Diplomovou práci hodnotím velmi kladně. Přestože řešená problematika patří mezi velmi komplexní problémy, student se s ní vypořádal nad míru dobře. Z rozboru problému a navrženého řešení je vidět, že student danému tématu dobře rozumí. Také oceňuji, že byla věnována náležitá pozornost fázi testování. Zvláště kladně pak hodnotím formální zpracování, které čtenáři umožňuje snadnou orientaci v textu a pochopení problému i navrženého řešení.*

*Otázka: Vyzkoušel jste navržený navigační systém i na skutečném UAV např. kvadrokoptéře? Pokud ne, jak očekáváte, že se bude systém chovat, když bude umístěn na nestabilním UAV pod vlivem vibrací z motorů?*

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

Datum: 24.1.2019

Podpis: Ing. Pavel Brož