

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Platforma pro prototypování algoritmů pro palubní odhadování pohybových stavů vozidel multisenzorickou fúzí
Jméno autora:	Matěj Kříž
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra řídicí techniky
Vedoucí práce:	doc. Ing. Zdeněk Hurák, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra řídicí techniky FEL ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání vnímám jako mírně náročnější, stále však adekvátní pro tuto příležitost. Ta náročnost je dána především objemem úkolu i nepredikovatelností problémů s novým hardwarem a softwarem/firmwarem – ne všechno chování je zdokumentováno; to je samozřejmě běžná realita inženýrské práce.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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 považuji za víceméně splněné. Vznikla přenosná platforma (HW+SW) pro pohodlné prototypování algoritmů pro sběr a online zpracování palubních dat. Nicméně požadavek na demonstraci funkčnosti implementací nějakého jednoduchého fúzního algoritmu nakonec adresován nebyl. Je předveden experiment, jehož cílem je zjevně pouze sběr dat, avšak nikoliv jejich online zpracování. I kdyby tím zpracováním bylo třeba jen průměrování. I tak by to dalo aspoň nějaký návod, jak postupovat při prototypování složitějších algoritmů, které mají v jednotce běžet online.	

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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student byl ve své práci skutečně vzorově samostatný a aktivní.	

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>	
Domnívám se, že odborná úroveň práce je vysoká. Každý, kdo pracuje s hardwarem a s ním souvisejícím softwarem rozpozná, že ten objem technických problémů, které student musel umět řešit a vyřešit, je velký. A i tu schopnost se v tom objemu neutopit, tedy zvládnout komplexnost úlohy, si velmi cením. Prokazuje to schopnost rozdělovat si úlohu na podúlohy, řešit jednu za druhou, a pak je ale ještě i být schopen poskládat dohromady.	
Výsledný text je primárně tvarován coby návod pro další uživatele spíše než výkaz vlastní činnosti, ale takto jsem i studenta v průběhu směřoval.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce velmi solidní. Přesto mám pár poznámek k jevům, které mi při prohlížení verze před odevzdáním unikly. Tak aspoň pro příště:	
<ul style="list-style-type: none"> • Jakkoliv to může být vnímáno jako subjektivní, domnívám se, že používání trpného rodu (např. „bylo zamýšleno“, „bylo řešeno“, „bylo zjištěno“, ...) činí práci hůře srozumitelnou. Kdo zamýšlel? Kdo řešil? Kdo implementoval? • Pozor na špatné renderování cest k souborům, které obsahují znak ~ následovaný /. 	

- Pro označování vektorů bych v tištěném textu používal tučný font místo šipky. Je to tak běžnější v našich oborech. Pokud by ale někdo trval na šipce, pak ji umístít skutečně nad dotyčný symbol jako \vec{r}_{wgs84} a ne r_{wgs84} .

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Práce ze své povahy obsahuje primárně odkazy na různé online zdroje typu datasheetů a manuálů. Tyto jsou uvedeny podle běžných zvyklostí.

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.

V závěrečné analýze dosažených výsledků student zmiňuje, že po zkušenostech z projektu by doporučoval spíše volbu jiné počítačové platformy, než byl zvolený „intelovský“ Odroid. Je tedy trochu škoda, že nakonec žádnou konkrétní alternativu nedoporučuje, vždyť ten přehled na začátku dělal.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předloženou práci hodnotím jako velmi solidní. Jelikož se mnou student svou práci průběžně konzultoval, dobře vím, že objem i náročnost odvedené práce byly větší, než snad běžnému čtenáři napovídá předložený text. Ten je přitom docela kvalitní.

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

Datum: 20.6.2023

Podpis: