

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Automatic vehicle following on the F1/10 platform
Jméno autora:	Jakub Hortenský
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra řídicí techniky
Vedoucí práce:	Ing. Jiří Vlasák
Pracoviště vedoucího práce:	Vestavěné systémy / Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	

Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, 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>	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjáďte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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>	
<i>Student aktivně vyhledával a využíval odborné materiály k řešení závěrečné práce. Výběr teoretických pramenů sestává převážně z časopiseckých, konferenčních či workshop publikací. Student staví na citovaných teoretických základech, které rozšiřuje a implementuje.</i>	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjáďte 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>

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student pracoval samostatně a byl aktivní. Práce obsahuje potřebný teoretický základ, jeho rozšíření, následnou implementaci a experimenty. Práce je psána v angličtině.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Datum: 31. 5. 2021

Podpis:

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Automatic vehicle following on the F1/10platform
Jméno autora:	Jakub Hortenský
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Department of Control Engineering
Oponent práce:	Martin Grossman
Pracoviště oponenta práce:	Porsche Engineering Services

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	náročnější
Zadanie práce obsahuje požiadavky jak na teoretické tak na praktické vedomosti. Preto ju hodnotím ako náročnejšiu.	
Splnění zadání <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>	splněno
Práca splnila zadanie. Mierny nedostatok vidím v nedostatočnom grafickom a formálnom definovaní premenných, použitých označení a presnej gerometrickej formulácii. (Například značenie uhla medy egom a targetom je na viacerých miestach vágne – str. 20 : „angle between the ego car’s axis and the target’s position“).	
Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	správný
Riešenie funguje a preto je správne. Sám by som však miesto zvoleného algoritmu na nastavovanie rýchlosti uvažoval o štandardnejších metódach riadenia (PID, MPC, atd.)	
Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	A - výborně
Študent preukázal znalosti z viacerých oborov : sensorika, algoritmy, jazyk C++ ale aj prácu s literatúrou.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	B - velmi dobře
Práca je napísaná dobre len občas autor používa nevhodné anglické výrazy alebo milne označuje kapitolu : 2.1.1 KCF with LIDAR ale hned hovorí o kamere v prvom odstavci.	
Výběr zdrojů, korektnost citací <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>	A - výborně
Práca s citacema a zdrojmi je v poriadku.	
Další komentáře a hodnocení <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>	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Znakom úrovne práce je uvážlivo zvolený prístup k riešeniu, ktorý balansuje medzi kvalitou riadenia a rýchlosťou použitých algoritmov. Vysoko hodnotím, že práca ma nie len teoretickú ale má dokončenú aj praktickú – aplikčnú časť, čo samo dokazuje jej slušnú úroveň.

Otázka: V závere práce uvažujete nad pokročilejšími rýchlostnými modelmi. Máte nejake konkrétne na mysli?

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

Datum: 30.5.2021

Podpis: