

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Visual Detection of Traffic Cones for Autonomous Student Formula
Jméno autora:	Roman Šíp
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Vedoucí práce:	Ing. Jan Čech, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	VRG, katedra kybernetiky, FEL ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání považuji za průměrně náročné.	

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>	
Zadání bylo jistě splněno, dokonce v některých aspektech nad rámec zadání.	

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>	
Student na své bakalářské práci pracoval dlouhodobě a systematicky. Konzultoval se mnou pravidelně většinou v týdenních intervalech. Student byl vždy velmi dobře připravený, dokázal identifikovat problémy a sám navrhnout možná řešení. Student se velmi snažil detektor maximálně urychlit, což se mu skvěle podařilo.	

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>	
Odborná úroveň práce je, věřím, na slušné úrovni. Detektor staví na architektuře YOLO. Student navíc dokázal pro problém detekce dopravních kuželů původní architekturu zjednodušit, tím významně zrychlit za cenu minimální ztráty přesnosti.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Bez připomínek. Nicméně text by si asi zasloužil ještě jedno přečtení.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Citace jsou korektní.	

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>
Student je aktivním členem týmu eForce DV, autonomní studentské formule fakulty. Algoritmus, který student navrhl a implementoval, na vozidle skutečně běží. Algoritmus dosahuje vysoké přesnosti (mAP 0.85) a běží cca 250 FPS.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

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

Byl jsem spokojen se studentovou kompetencí i jeho přístupem, zejména oceňuji jeho velkou snahu již přijatelné řešení dále zlepšovat.

Datum: 6.6.2022

Podpis: