

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Detekce dopravních kuželů z lidarových dat</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Daniel Štorc</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra kybernetiky
<b>Oponent práce:</b>	doc. RNDr. Daniel Průša, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra kybernetiky

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

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

<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>	
Povinné body zadání byly splněny, volitelný bod nebyl řešen (rozpoznávání barvy kuželů).	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil správný postup řešení. Návrh algoritmu koncipoval tak, aby dle požadavků byla minimalizována doba výpočtu. Jednotlivé kroky zpracovávající množinu vstupních bodů tomuto vhodně uzpůsobil.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student dokázal využít znalosti nabyté studiem i čtením odborné literatury. Dobře také uplatnil zkušenosti, které získal zapojením se do studentských soutěží se závodními formullemi. Z textu práce není patrné, jak důkladně byly dosažené výsledky ověřeny. Analýza v experimentální části se týká výhradně vlivu jednotlivých parametrů na přesnost metody. Není však demonstrováno, jak je metoda úspěšná jako celek – kolik kuželů v různých scénách detekuje správně, nakolik je prakticky použitelná.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Text práce je obsáhlý, dobře strukturovaný, poskytuje řadu ilustrativních obrázků. Nebyl ale dostatečně zkontrolován. Jsou v něm časté gramatické chyby, překlepy, nekonzistence, chybné odkazy (obrázky, literatura). Zápis algoritmu nepůsobí jednotně. Kapitola A – Attachments neobsahuje žádné informace.	

<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>	
Student využil dostupné relevantní materiály. V textu přejal některé obrázky/schéματα, přičemž původní zdroje řádně citoval.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
------------------------------------

*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.*  
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### **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.*

Student si vedl výborně při návrhu a implementaci algoritmu. Slabinou práce je nedotaženost textu.

Otázka k obhajobě: Jakých výsledků algoritmus dosahuje při reálném použití?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 30.5.2022

Podpis: