

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Lokalizace v prostředí stožáru vysokého napětí
Jméno autora:	Jan Mandík
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Vedoucí práce:	RNDr. Petr Štěpán, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra kybernetiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Student se zabýval analýzou dat z laserových hloubkoměrů, což je poměrně dobře prozkoumaná oblast. Cílem této práce je otestovat lokalizaci v prostředí s nedostatkem významných objektů vhodných k lokalizaci. To je specifické téma, které vyžaduje specifické přístupy.	
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>	
Zadání bylo splněno ve všech bodech.	
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>	
Student pracoval samostatně, ze začátku měl problémy s instalací systému ROS a vlastním načítáním dat. Po překonání těchto počátečních problémů již student postupoval samostatně a implementoval zadané přístupy i navrhoval svoje vylepšení.	
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>	
Student využívá knihovnu Point Cloud Library PCL, která obsahuje mnoho algoritmů pro práci s mračny bodů. Student využívá funkce z této knihovny a detekuje svíslé části stožáru vysokého napětí. Tyto části pak využívá k lokalizaci senzoru vzhledem k pozici stožáru.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána v českém jazyce a má standardní rozsah.	
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. 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>	
Citace jsou v pořádku.	

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.

Student vytvořil řešení zadaného problému a dosáhl fungujícího systému. Vzhledem ke způsobu snímání dat nebylo možné kvantitativně ohodnotit dosažené výsledky. Student navrhl vlastní ohodnocení s využitím interních parametrů lokalizačního algoritmu. Podle těchto kritérií lokalizace funguje až do vzdálenosti 25m, což je velmi dobrý výsledek.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Datum: 7.6.2022

Podpis: