

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Detection and Tracking of Objects on Water Surface
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Adam Ukleh
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Kybernetiky
<b>Vedoucí práce:</b>	Martin Saska
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Multi-Robotické Systémy

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce vyžadovalo kombinaci několika metod strojového učení a zpracování senzorických dat.	

<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>	
Student splnil zadání bez výhrad. Nad rámec zadání práce doplnil experimenty o použití 3D lidarů.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<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 k řešení přistupoval velmi aktivně a samostatně. Každý týden mě bez vyzvání posílal podrobný report prací. Vždy plnil dohodnuté úkoly v čas a kvalitně.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student sestavil několik vlastně nasbíraných a anotovaných datasetů z reálného prostředí. V práci uvádí, že jeho motivací bylo přispět tak komunitě, ale nenalezl jsem odkaz na zveřejnění datasetů. Pokud jsem jej nepřehlédl, doporučuji tak učinit v plánované navazující publikaci.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je srozumitelná a čtivá a obsahuje jen minimální množství překlepů a gramatických chyb. Drobnou vadou je použití dvoustránkové šablony, která znesnadňuje čtení odevzdaného PDF dokumentu. Drobné výhrady mám také k příliš stručným popisům dat v tabulkách, jejichž pochopení vyžaduje opakované studium textu, který na ně referuje.	

<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 pracoval s literaturou velmi aktivně a korektně. Vhodně zkombinoval několik state-of-the-art metod pro dosažení kvalitního řešení zadaného úkolu. Použití citací je korektní a splňuje citační etiku.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a</i>

*funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*  
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejlépe ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Student odvedl velmi kvalitní inženýrskou práci. Samostatně identifikoval, nastudoval a zaintegroval vhodné state-of-the-art metody pro řešení zadané úlohy. Provedl rigorózní porovnání několika přístupů. Jeho práce a získané znalosti jsou solidním základem pro doktorandské studium, na které se hlásí.

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

Datum: 27.5.2022

Podpis:

