

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Increase of the Sensitivity of ObjectDetection by the LiDAR Systems</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Vojtěch Krča</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra elektromagnetického pole
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jan Radil, PhD.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	PROFiber Networking

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost zadání odpovídá dle mých zkušeností diplomové práci na FEL ČVUT.	

<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>	
Zadání bylo splněno. Pro zlepšení kalibrace byl navržen vylepšený LiDAR.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil správnou metodu řešení. Důkazem jsou velmi dobré praktické výsledky.	

<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>	
Odborná úroveň předložené závěrečné práce je výborná. Student využil velké množství poznatků a je velmi důležité, že řešení probíhalo ve spolupráci s experty z praxe.	

<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>	
Rozsah práce je dostatečný, je psána přehledně a technicky zdatně. Úprava je taktéž příkladná. O to více zamrzí pravopisná chyba v Abstraktu. Student má určitě ‚nabito‘ (tedy práce přináší nové poznatky využitelné v praxi, což hodnotím velmi kladně), ale poznatky jsou většinou ‚nabyté‘. Stejně tak student v Declaration píše o ‚my bachelor project‘, což rozhodně rozporovat nechci a úroveň bakalářské práce byla jistě velmi dobrá. Ale Declaration by snad měla psát o ‚my master project‘, i když se můžu mýlit.	

<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>	
Je jasné, že student byl při přístupu velmi aktivní. Výběr použité literatury je podle mého názoru dostatečný a užitečný i pro mne jakožto technika, který se LiDARům ve své práci nevěnuje (případně velmi okrajově). Stejně tak neshledávám žádné porušení citační etiky.	

#### **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.*

Práce pana bakaláře Krči popisuje teoretický rozbor a následné praktické výsledky s technickým nadhledem. Dle mého názoru student prokázal výbornou experimentální zručnost a schopnost srozumitelně formulovat dosažené praktické výsledky a dosažené pokroky oproti stávajícím výsledkům.

#### **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.*

Předložená práce je psána přehledně a technicky, teoretický rozbor je uveden v dostatečné míře, aniž by zbytečně zatěžoval nadbytečným zabíháním do podrobností. Praktické výsledky jsou jistě využitelné v technické praxi, na což dle mého názoru dohlédl školitel a zejména školitel-specialista. Drobné lingvistické nedostatky nechci hodnotit, protože státní zkoušku z jazyka anglického jsem nesložil (i když dle mého názoru by se několik gramatických drobností našlo) a bezpochyby student vládne anglickým jazykem lépe, než v jeho letech vládli angličtinou oponent předložené práce. O rozdílu mezi nabitým a nabytým jsem se zmínil.

Studenta bych se rád zeptal, zda stránky 42 a 48 jsou opravdu prázdné, nebo má problém se zobrazením můj prohlížeč pdf souborů. Téma je určitě zajímavé a proto bych se rád zeptal i na to, zda má student v plánu pokračovat dále v řešení zpracované problematiky jako PhD. student.

I přes jisté výhrady ke gramatice je mé celkové hodnocení:

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

Datum: 27.5.2022

Podpis: