

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: **Martin Šústek**

Vedoucí práce: **Ing. Jiří Zátopek**

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Informační a řídicí technologie**

Akademický rok: **2020/2021**

Téma bakalářské práce: **Pokročilé algoritmy zpracování obrazu v reálném systému řízení pohybu**

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
	Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující					
1. Splnění všech bodů zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost zvolené metody řešení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Členění práce (kapitoly, podkapitoly, odstavce)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Práce s literaturou a její citace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Úroveň jazykového zpracování	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Formální úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Kvalita zpracování teoretické části	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Kvalita zpracování praktické části	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Dosažené výsledky práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Přínos práce a její využití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Spolupráce autora s vedoucím práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Výsledek kontroly plagiátorství:

Práce byla posouzena z hlediska plagiátorství s výsledkem 0% shodnosti. Práce není plagiát.

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede vedoucí dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Předložená bakalářská práce se zabývá aktuálním tématem strojového vidění, konkrétně výběrem vhodného pokročilého algoritmu, který bude schopný konkurovat základnímu, avšak robustnímu přístupu, použitému na reálném systému "Kulička na nakloněné rovině".

Práce je členěna logicky, její jazykové zpracování je na dobré úrovni, teoretická část je velice přehledná a jednotlivé metody jsou popsány srozumitelně a do hloubky. V praktické části student

postupuje systematicky, podle jasně definovaných kritérií vybírá pouze potenciálně vhodné metody, a ty zahrnuje do průběžného testování. Finální vyhodnocení by mohlo obsahovat ještě souhrnný graf se všemi použitými metodami, které jsou v průběhu popisovány. Vybrané metody student implementoval do již hotové aplikace a musel se tedy do detailu seznámit jak s použitým hardwarem, tak s pracovní verzí softwaru. Implementace proběhla úspěšně, je zachována plná funkčnost originálního řešení a připsána vlastní část s rozšířením o pokročilé sledovací algoritmy obsažené v knihovně OpenCv.

Student aktivně spolupracoval s vedoucím práce, pracoval vesměs samostatně, dokázal všechny vzniklé komplikace vyřešit a i když neměl reálný model po většinu času k dispozici, našel si alternativní cestu, jak svůj program průběžně testovat a také částečně odladit. Dosažené výsledky předčily původní očekávání a budou použity pro další testy na reálném modelu. Práci hodnotím velmi pozitivně a doporučuji k obhajobě.

Datum 25. 05. 2021

Podpis vedoucího bakalářské práce