

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Šichman Michal

Oponent: Ing. Tomáš Kadavý, Ph.D.

Studijní program: Softwarové inženýrství

Specializace: -

Akademický rok: 2024/2025

Téma bakalářské práce: Demonstrační projekt - Lego EV3 robot ovládaný gesty

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
	Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující					
1. Aktuálnost řešeného tématu	☐	☒	☐	☐	☐	☐
2. Obtížnost zadaného úkolu	☐	☒	☐	☐	☐	☐
3. Splnění všech bodů zadání	☐	☐	☐	☒	☐	☐
4. Vhodnost zvolené metody řešení	☐	☒	☐	☐	☐	☐
5. Logické členění práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐
6. Úroveň jazykového zpracování	☒	☐	☐	☐	☐	☐
7. Formální úroveň práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐
8. Práce s literaturou a její citace	☒	☐	☐	☐	☐	☐
9. Úroveň zpracování teoretické části	☒	☐	☐	☐	☐	☐
10. Kvalita zpracování praktické části	☐	☐	☒	☐	☐	☐
11. Dosažené výsledky práce	☐	☐	☒	☐	☐	☐
12. Přínos práce a její využití	☐	☒	☐	☐	☐	☐

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede oponent 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

B - velmi dobře.

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

Otázky k obhajobě:

1) Můžete konkrétně uvést, jaká všechna gesta je navržený systém schopen rozpoznávat, a jak probíhala jejich volba a testování?

2) Vzhledem k demonstrační povaze projektu, jaká další rozšíření – kromě ovládání gesty – byste považoval za vhodná či zajímavá pro tento systém?

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

Bakalářská práce se věnuje aktuální a zajímavé problematice počítačového vidění a detekce gest, konkrétně v kontextu ovládání robota LEGO EV3. Student se v teoretické části poměrně detailně zabývá základními principy počítačového vidění, architekturami konvolučních neuronových sítí a metodami detekce gest.

Teoretická část je zpracována přehledně a vykazuje dobrou znalost zkoumané oblasti.

V praktické části se student soustředí zejména na popis architektury navržené neuronové sítě a na proces jejího učení. Tento popis je podrobný a poskytuje čtenáři solidní vhled do implementace řešení. Přesto mi v práci chybí přehlednější prezentace výsledků detekce gest, například ve formě souhrnné tabulky, která by jasně ukazovala, jaká konkrétní gesta je robot schopen rozpoznávat. Takový přehled by výrazně usnadnil orientaci v praktickém přínosu navrženého řešení.

Dále bych u softwarového projektu tohoto typu očekával alespoň základní uživatelskou dokumentaci k vytvořenému softwaru. V práci se sice objevuje dokumentace vnitřního fungování a popis implementačních detailů, nicméně chybí zde informace, které by uživateli umožnily systém snadno zprovoznit a používat.

Celkově lze práci hodnotit jako tematicky zajímavou, přehledně strukturovanou a po odborné stránce dobře zpracovanou. Přesto by bylo vhodné doplnit některé praktické aspekty, které by zvýšily uživatelskou přívětivost a srozumitelnost výsledného řešení. Práci proto doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení B - velmi dobře.

Datum 5. 6. 2025

Podpis oponenta bakalářské práce