

# HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

## Vedoucí DP

Jméno diplomanta: Bc. Vojtěch Šafránek

Garantující katedra: KKY

Název diplomové práce: Mobilní aplikace fotoaparátu využívající prvky umělé inteligence

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Samostatnost zpracování tématu DP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Vhodnost použitých metod	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Způsob zpracování a vyhodnocení	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Správnost získaných výsledků	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Vlastní přínos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Diplomová práce je zaměřena na problematiku počítačového vidění, konkrétně analýzu pohybu v časové sekvenci snímků. Cílem práce bylo vytvoření třech nových přístupů a jejich implementaci do aplikace spustitelné na mobilních zařízeních.

Diplomová práce má celkový rozsah 74 stran, byla studentem vypracována samostatně s pomocí několika odborných konzultací. Jazyková a grafická úroveň je dobrá, text je vhodně doplněn názornými ilustracemi a tabulkami. Celkově se práce odkazuje na 44 citačních zdrojů, ale jen část je jich tvořena vědeckými články a příspěvky z významných konferencí. V textu je několik chyb, které však zásadně neovlivňují obsahovou stránku práce.

Diplomant rozdělil diplomovou práci na tři samostatné části podle třech řešených přístupů. Tyto části však na sebe dobře navazují, spojuje je společná problematika a spíše se vzájemně doplňují. Diplomant prostudoval dostupné metody a přístupy se zaměřením na metody detekce a filtrace klíčových bodů a srovnání obrazů za pomoci perspektivní transformace. Zaměřil na klasické techniky zpracování digitalizovaného obrazu. Zpracování celé problematiky je provedeno s ohledem na výpočetní náročnost a to z důvodu jejich funkční implementace na mobilním zařízení. Každá část je vhodně doplněna o experiment a vyhodnocení včetně ukázky výsledku funkcionality provedené na vlastních datech. Je poskytnuta subjektivní i objektivní validace.

Cíl práce vede na velmi komplexní řešení, kdy diplomant postupně zvládnul široký záběr problematiky. Kladně hodnotím, že diplomant zároveň využil takové vlastnosti navržených metod, které jsou současně aplikovatelné pro jednotlivé přístupy. I když se hlavní část práce věnuje počítačovému vidění, experimentům a vyhodnocení, a minimálně se diplomant věnuje softwarové implementaci, tak i vznik funkční aplikace pro mobilní telefon je jistě dalším přínosem.

Závěrem, diplomová práce je i přes pár formálních nedostatků kvalitní. Jako hlavní přínos vidím, že poskytnuté řešení je nové a že během návrhu vznikla nová „chytrá“ aplikace, která by měla být přístupná pro běžné používání. Všechny body zadání byly splněny a práci doporučuji k obhajobě.

Splnění bodů zadání	<input checked="" type="checkbox"/> úplně	<input type="checkbox"/> částečně	<input type="checkbox"/> nesplněno	
Doporučení práce k obhajobě	<input checked="" type="checkbox"/> ano		<input type="checkbox"/> ne	
Celkové hodnocení práce	<input checked="" type="checkbox"/> výborně	<input type="checkbox"/> velmi dobře	<input type="checkbox"/> dobře	<input type="checkbox"/> nevyhověl

Jméno, příjmení, titul vedoucího DP: Ing. Zdeněk Krňoul Ph.D.

Pracoviště vedoucího DP: KKY ZČU

15.6.2022

Datum



Podpis