

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Baťa Filip, Bc.

Oponent: Hashim Habiballa

Studijní program: Informační technologie

Specializace: Softwarové inženýrství

Akademický rok: 2024/2025

Téma diplomové práce: Software pro automatické rozpoznání ovoce a zeleniny v síťovém obalu

Hodnocení práce:

Student vypracoval velmi zajímavou a užitečnou práci nejen pro konkrétní aplikační úkol – Rozpoznávání specifických objektů v obraze – ale i z hlediska obecnějšího, ne nutně vyzdvihnout i hodnotu práce pro pochopení tvorby neuronových sítí pomocí Pythonu a PyTorch knihoven s vazbou na teoretické pojmy i na konkrétní implementaci. Celkově jde o úkol aplikační využívající standardní knihovny, avšak musím vyzdvihnout velmi kvalitní zpracování v souladu s cíli práce a to se týká jak textu práce, tak implementace a popisu. Vyzdvihnul bych také povedené minimalistické GUI rozhraní v PyQt6, které mi osobně připadá i esteticky vhodné úloze.

Student k úkolu přistoupil standardně, provedl rešerši řešení a teoretických pojmů nutných k implementaci, identifikoval požadavky na SW a naprogramoval jak výkonné jádro, tak rozhraní. Nakonec otestoval na sadě vlastních obrázků v řádu stovek, kterou ještě augmentoval pomocí různých transformací původních.

Dotazy a připomínky:

1. Zkoušel jste i nějaké standardní datasety s podobným obsahem, případně s jakými výsledky?
 2. Jak by výsledky ovlivnilo zvýšení počtu tříd klasifikace (např. desítky typů ovoce)?
 3. Byl by váš SW použitelný i obecně na rozpoznávání jiných objektů, neplánujete ho zobecnit a zveřejnit?
- Práci považuji za velmi kvalitní a použitelnou nejen pro konkrétní úkol, doporučuji k obhajobě a hodnotím A.

Celkové hodnocení práce:

Známku 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 diplomovou 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.

Datum 03.06.2025

Podpis oponenta diplomové práce