

Posudek oponenta diplomové práce

Student: lakymets Bohdan, Bc.
Téma: Vyhledávání zájmových objektů ve videu (id 16137)
Oponent: Zemčík Pavel, prof. Dr. Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
Zadání diplomové práce bylo průměrně náročné. Poskytovalo však prostor pro tvůrčí rozvoj.
- 2. Splnění požadavků zadání** zadání splněno pouze částečně s drobnými výhradami
Zadání bylo splněno zčásti. V jeho formulaci se hovoří o rozpoznávání objektů ve videu, ale předmětem je rozpoznávání podobnosti obrazů. To je sice velmi podobná úloha, ale ne úplně tatáž. Podle mého názoru tato odchylka od zadání je zdůvodnitelná a pokud by komunikace vedoucího se studentem probíhala normálně, asi by vedla ke změně zadání práce. Skutečností je ale to, že skutečný technický záměr práce lze sice z práce vyčíst, ale jeho specifikaci jsem v práci nenašel.
- 3. Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
Rozsah práce je v obvyklém rozmezí.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** 60 b. (D)
Prezentací úroveň práce je průměrná. Struktura práce je sice v pořádku, ale obsah jednotlivých kapitol na sebe příliš logicky nenasazuje a občas není zřejmé, jaká byla motivace. Navíc algoritmus použitý ve výsledné aplikaci není z textu zřejmý (viz též otázky k obhajobě).
- 5. Formální úprava technické zprávy** 80 b. (B)
Po formální stránce je práce celkem v pořádku až na drobné typografické detaily, jako jsou například podkapitoly končící tabulkami nebo obrázky. Problémem je celková jazyková úroveň práce, která je však omluvitelná tím, že student je cizinec.
- 6. Práce s literaturou** 70 b. (C)
Práce obsahuje několik záznamů v seznamu literatury a jejich citací. Jedná se vesměs o online záznamy, z nichž jen málo je věnováno detekci objektů v obrazu nebo videu. Řada záznamů je neúplných, často například chybí místo vydání a/nebo vydavatel.
- 7. Realizační výstup** 70 b. (C)
Realizační výstup se zdá být funkční. Vznikla mobilní aplikace, která by měla uživatelům sloužit
- 8. Využitelnost výsledků**
Výsledek práce je snad využitelný pro orientaci v galeriích, ovšem s tím, že není úplně pochopitelné, co vlastně má aplikace dělat. Zdá se, že má sloužit k rozpoznání obrazů uvnitř jedné konkrétní budovy galerie (jedné geolokace). V takových situacích je však obvykle možné například přečíst popis obrazů.
- 9. Otázky k obhajobě**
 1. Jakým algoritmem se získávají příznaky z obrazů? Jak se dosáhne toho, aby vektory příznaků měly konstantní délku?
 2. Lze ve Vaší aplikaci analyzovat i video, nebo to lze jen u obrázků? Existuje nějaký požadavek na velikost objektů v obrázcích (videu)?
 3. Jak se ve Vaší práci využívá neuronových sítí? Pro extrakci příznaků, pro analýzu vektorů příznaků, nebo jinak?
- 10. Souhrnné hodnocení** 65 b. uspokojivě (D)
Jedná se o zvláštní práci. Text práce vypadá zajímavě, ale v podstatě se v něm neříká, co je cílem. Realizační část práce je funkční, ale opět není zřejmé, k čemu by měla vlastně vzniklá aplikace vlastně svým potenciálním uživatelům vlastně sloužit. Celkově hodnotím stupněm "D".

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 8. června 2019

Zemčík Pavel, prof. Dr. Ing.
oponent