

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Mikeska Tomáš
Téma: Automatické kolorování videa (id 23058)
Oponent: Kolář Martin, M.Sc., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Práce vyžaduje seznámení s problematikou která je předmětem aktuálního výzkumu, a její vylepšení.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno s podstatným rozšířením**
V rámci práce bylo splněno zadání generování kolorizovaných snímků čtyřmi různými metodami, a navíc student práci rozšířil o příbuzné téma super-resolution.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **80 b. (B)**
Popis existujících přístupů logicky navazuje na vlastní teoretické úvahy práce, a dále na implementaci a testy.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **70 b. (C)**
Práce obsahuje četné typografické chyby, které ovšem nebrání jejímu pochopení. Jedná se jednak o typografické chyby, například opakování posledního odstavce ze v kapitole 2.1.2, ale také o chyby v rovnicích, například záměna Lp s Lg v kapitole 3.4
- 6. Práce s literaturou** **90 b. (A)**
Práce obsahuje 41 zdrojů, většinou aktuální články. Jedná se tedy o ohromný přehled, který je v textu zmíněn a vypovídá o znalosti materiálu. Na druhé straně není literatura vždy správně zmíněna v textu, například u nepodloženého tvrzení druhu "často se používá", a chybný formát citací.
- 7. Realizační výstup** **70 b. (C)**
Student natrénoval čtyři sítě na kolorizaci obrázků, a navíc se věnoval i super-resolution. Optimalizace kolorizace na video probíhá tím, že se adaptuje šum při trénování na obrázcích, a evaluace spočívá pouze v jednom přiloženém příkladu pětivteřinového videa kde je vše spíše šedé. V práci není žádný popis o postupech trénování, zpráva neobsahuje jediný graf. Zdrojové kódy vypovídají o tom že student práci odvedl, ale prezentace a verifikace výsledků jsou nedostačující.
- 8. Využitelnost výsledků**
Hlavní nový poznatek této práce je že metoda SAGAN je vhodná na kolorizaci
- 9. Otázky k obhajobě**
Jmenujte přístupy automatické kolorizace vyvinuté specificky na video, nikoliv na obraz.
Jak by jste zohlednil okolní snímky ve videu při kolorizaci?
- 10. Souhrnné hodnocení** **80 b. velmi dobře (B)**
Jedná se o náročné zadání, které student splnil. Navíc srovnává čtyři natrénované architektury, a práce je rozšířena o kapitolu o super-resolution. Na druhé straně práce svoje titulní téma řeší jen okrajově. Technická zpráva obsahuje řadu malých chyb, ale přesto je čitelná. Výsledky jsou uspokojivé, ale nejsou uspokojivě evaluovány ani prezentovány.

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

V Brně dne: 24. června 2020

Kolář Martin, M.Sc.
oponent