

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Dronzeková Michaela, Bc.

Téma: Analýza polygonálních modelů pomocí neuronových sítí (id 22821)

Oponent: Zemčík Pavel, prof. Dr. Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání diplomové práce považuji za obtížné. Studentka se pro jeho zpracování musela naučit hodně nad rozsah běžných znalostí vyučovaných na FIT a zadání bylo náročné i po stránce náročnosti na realizační část.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Zadání práce bylo, dle mého názoru, splněno v plném rozsahu.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Rozsah technické zprávy je v obvyklém rozmezí (práce má bez příloh celkem 52 stran).
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **80 b. (B)**
Prezentační úroveň technické zprávy je dobrá. Práce však trpí některými nedostatky, jako je například nadužívání 1. osoby jednotného čísla (například "Toto som urobila..."), používáním "autorského plurálu" (například "...máme k dispozici...") a obecně má text práce charakter vyprávění, což jsou postupy, které "do technické zprávy nepatří".
- 5. Formální úprava technické zprávy** **90 b. (A)**
Po formální stránce je práce zpracována pěkně, ale studentka se nevyvarovala některých drobných typografických "prohřešků", například v obsahu je vidět velmi nerovnoměrné dělení práce do podkapitol, texty v obrázcích mají velmi nerovnoměrnou velikost (například 4.10 vs. 4.11, ale i další) a odkazování zdrojů obrázků je velmi různorodé.
- 6. Práce s literaturou** **80 b. (B)**
Práce obsahuje řadu relevantních odkazů na literaturu (celkem 36). Bohužel, řada z nich se nedá nazvat "literárními odkazy" v pravém slova smyslu (například [1], [2], [3], [4] nebo [5]) a řada odkazů je neúplných (například [6], [25] nebo [29]).
- 7. Realizační výstup** **100 b. (A)**
Realizační výstup práce je, podle mého názoru, mimořádně zdařilá a cenná i z "pohledu výzkumu".
- 8. Využitelnost výsledků**
Výsledky práce nejsou v praxi využitelné, podle mého názoru, přímo, ale mohou sloužit jako výborný základ pro další práci a považuji je za publikovatelné i ve formě originálního vědeckého díla (například jako článek na konferenci nebo v časopisu).
- 9. Otázky k obhajobě**
1) V práci jste uvedla, že používáte metriku vyhodnocující, zda odchylka úhlu je menší než 30° (odstavec 4.1.2). To se mi zdá "hodně hrubé". Dá se dosáhnout lepší rozlišovací schopnosti/přesnosti výstupů?
2) Na základě Vašich zkušeností s prací, pokládáte aplikaci sítí na polygonální modely za dobrou alternativu aplikaci na 3D rastr? V čem jsou hlavní výhody a nevýhody, které jste vyzkoumala?
- 10. Souhrnné hodnocení** **90 b. výborně (A)**
Práci považuji za zdařilou. Silnou stránkou práce je provedený "průzkum možností" aplikace neúrovňových sítí na 3D modely a obecně realizační část práce. Mírnou slabinou práce je, podle mého názoru, textová část práce. Přes drobné výhrady ale hodnotím práci stupněm výborně.

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

V Brně dne: 30. června 2020

Zemčík Pavel, prof. Dr. Ing.
oponent