

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Kohút Jan

Téma: Generování obrazu pomocí konvolučních neuronových sítí (id 18736)

Oponent: Kolář Martin, M.Sc., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **značně obtížné zadání**
Od studenta se očekává důkladné prostudování tematiky která je předmětem aktuálního výzkumu. Výstup práce je aplikace této nové metody na specifický problém, u něhož se dalo očekávat že bude metoda bez změny fungovat, ale přesto se jedná o technicky i časově nadprůměrně náročné zadání.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Student metodiku důkladně prostudoval, práce prokazuje že jí porozuměl, a výstup jednoznačně demonstruje že student metodu ovládá.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Práce obsahuje všechny podstatné části, a každý prvek je opodstatněn.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **95 b. (A)**
Práce je inteligentně zkonstruovaná, pochopitelná, a velmi čitelná. Jsou v ní vysvětlení podstatných částí napsané tak, že je jasné že jim student rozumí, a jsou dostatečné k vysvětlení problematiky a řešení základů generování obrazu s pomocí konvolučních neuronových sítí.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **85 b. (B)**
Práce je kvalitně zpracována v LaTeX.
- 6. Práce s literaturou** **95 b. (A)**
Práce obsahuje veškerou očekávanou literaturu.
- 7. Realizační výstup** **95 b. (A)**
Práce a videa demonstrují nejen pochopení základních principů generování obrazu pomocí konvolučních neuronových sítí, ale také pokročilé aplikace s procházením hyperprostoru parametrů, analýzu vlastností embeddingu, a náročné vizualizace projekcí do dvou dimenzí.
- 8. Využitelnost výsledků**
Práce přináší nové poznatky, které jsou užitečné a zajímavé. Nejsou ovšem dostatečně originální pro samostatnou publikaci.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Jak očekáváte že by se síť byla schopná vypořádat s příklady, které obsahují šum?
 - Některá písmena jsou náročnější na rozlišení. Jak by jste síť trénoval aby byly v hyperprostoru lépe separované?
- 10. Souhrnné hodnocení** **95 b. výborně (A)**
Jedná se o prvotřídní práci, ve které student demonstroval pochopení náročné tematiky která je předmětem aktuálního výzkumu. Ze všech stran je práce dobrá, jediné čím by mohla být vylepšena by byl publikovatelný přínos vědecké komunitě, ke kterému práce nemá daleko. Proto doporučuji hodnocení A.

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

V Brně dne: 3. června 2016

.....
podpis