

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Ševčík Pavel, Bc.
Téma: Generativní neuronové sítě pro ručně psané písmo (id 24871)
Oponent: Dobeš Petr, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Téma práce svou náplní patří mezi obtížnější zadání.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Zadání práce bylo splněno.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Technická zpráva má obvyklý rozsah.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **90 b. (A)**
Text práce je vhodně strukturovaný, jednotlivé části na sebe navazují. Některé části práce mohou být sice pro čtenáře hůře pochopitelné, to je ale částečně dáno i větší komplikovaností zpracovávaného tématu. V kapitole 5 by pak bylo vhodnější seki 5.2, která obsahuje informace o základních optimalizacích modelu, přesunout spíše na začátek celé kapitoly. Celkově má nicméně práce dobrou prezentací úroveň.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **90 b. (A)**
Po typografické stránce je práce kvalitně zpracovaná.
- 6. Práce s literaturou** **90 b. (A)**
Literatura je pro dané téma vhodně zvolená. Z hlediska práce s literaturou jsou v textu pouze nepatrné drobnosti (například chybně uvedené číslo citace pro "Context Aware Generation of Cuneiform Signs" na straně 12). Celkově je práce se zdroji na vysoké úrovni.
- 7. Realizační výstup** **95 b. (A)**
Výstupem práce je série experimentů v oblasti neuronových sítí pro generování obrázků ručně psaného písma. Práce zajímavým způsobem kombinuje a rozšiřuje existující state-of-the-art přístupy. Experimenty jsou vhodně navrženy a vyhodnoceny. Zdrojové kódy mají dobrou úpravu.
- 8. Využitelnost výsledků**
Experimentální výsledky práce přispívají k hlubšímu poznání v oblasti generování ručně psaného písma.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Do trénování celého modelu pro generování písma je zapojená i OCR síť (označená jako "R"). Je tato síť předtrénovaná, nebo se trénuje od začátku (společně se zbytkem modelu)?
 - Jak přesně probíhají jednotlivé iterace dekodéru v autoregresivní síti "S" (na obrázku 4.6 na straně 28)?
- 10. Souhrnné hodnocení** **90 b. výborně (A)**
Práce je celkově na velmi dobré úrovni, provedené experimenty jsou vhodně zvolené, dobře provedené, a přinášejí zajímavé výsledky.

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

V Brně dne: 2. června 2022

Dobeš Petr, Ing.
oponent