

## Posudek oponenta diplomové práce

**Student:** Kišš Martin, Bc.

**Téma:** Rozpoznávání historických textů pomocí hlubokých neuronových sítí (id 20898)

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

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**  
Diplomová práce je zaměřena na aplikaci neuronových sítí při rozpoznávání historických textů. Téma je spíše obtížnější z toho důvodu, že po studentovi vyžadovalo samostatné studium literatury i znalosti a praktické dovednosti nad rámec standardní magisterské výuky.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**  
Dle mého názoru bylo zadání práce splněno v celém rozsahu.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**  
Rozsah práce je v obvyklém rozmezí. Rozsah práce byl naplněn jak formálně, tak i obsahově a práce je informačně bohatá s přiměřeným výskytem ilustrací.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **95 b. (A)**  
Po stránce prezentací je práce zpracována velmi pěkně. Drobnou výhradu snad lze mít k nevyváženosti délky kapitol. Kapitoly 3 a 4 jsou příliš krátké a možná mohly být například spojeny.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **95 b. (A)**  
Po formální stránce je práce zpracována velmi pěkně. Drobné výhrady lze snad mít k rozmístění obrázků a souvisejícím volným plochám, například na stranách 15, nebo 38, které nepůsobí pěkně.
- 6. Práce s literaturou** **85 b. (B)**  
Je zřejmé, že student prostudoval značné množství literatury a to lze hodnotit kladně. Za nedostatek však považuji to, že některé citace jsou neúplné, například 4, 8, 10, 16, 31-37; jsou to citace "z webu" a vesměs v nich chybí vydavatel, místo, čas někdy i autor. I když se tyto údaje obtížně dohledávají, je vhodné je uvádět, protože při případném "vadném linku na web" by jinak byl čtenář "zcela ztracen".
- 7. Realizační výstup** **100 b. (A)**  
Realizační výstup práce, jak je zřejmé i z textu práce a z vyhodnocení, je plně funkční. Student vyhodnotil úspěšnost vytvořených postupů a interpretoval důvody občasných selhání rozpoznávání.
- 8. Využitelnost výsledků**  
Podle mého názoru jsou výsledky práce využitelné. Mám za to, že by je bylo možno využít i v některých výzkumných projektech realizovaných na FIT, například v projektu MK "Pero".
- 9. Otázky k obhajobě**
  - V práci uvádíte (strana 37), že u některých znaků při rozpoznávání dochází k záměně nebo ke spojení. Nebylo by v takových případech možné využít znalosti o pravděpodobných slovech v textu a "vylepšit" tak rozpoznávání?
  - Na základě Vašich výsledků úspěšnosti při rozpoznávání znaků ( $u=89\%$ ), lze odhadnout úspěšnost rozpoznání celých slov? (Je to prostě  $u^n$ , kde  $n$  je počet znaků, nebo je to jinak?)
- 10. Souhrnné hodnocení** **95 b. výborně (A)**  
Celkově se jedná o výborně zpracovanou diplomovou práci. Pozitivně hodnotím realizační výstup práce a vlastně i dobře čitelný text. Drobné nedostatky v textu byly zmíněny výše, ale neovlivňují jinak velmi pozitivní dojem z práce. Hodnotím tedy "výborně".

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

V Brně dne: 8. června 2018

.....  
podpis