

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Kukaň Tomáš
Téma: Určování počasí podle snímků oblaků (id 22207)
Oponent: Goldmann Tomáš, Ing., UITS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
Jelikož se nejedná o zadání kompilačního charakteru, hodnotím obtížnost práce jako obtížnější. Student v rámci práce řešil atypické téma, které zatím je minimálně řešené.
- 2. Splnění požadavků zadání** zadání splněno
Zadání práce je splněno bez výhrad.
- 3. Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
Technická zpráva je obsahově v obvyklém rozmezí.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** 85 b. (B)
Práce má logickou strukturu a jednotlivé kapitoly na sebe navazují. Kladně hodnotím rešeršní část, která je kvalitně zpracována a uvedené informace jsou k meritu tématu.
- 5. Formální úprava technické zprávy** 90 b. (A)
Práce neobsahuje závažnější typografické nedostatky, zároveň neobsahuje závažnější gramatické chyby.
- 6. Práce s literaturou** 69 b. (D)
Většina převzatých informací je řádně odlišená a citována. Výhrady mám k informacím uvedeným v části *Učení (2.2)*, které nejsou citovány. Jelikož se jedná o rešeršní část, uvítal bych i v této části reference na bibliografické zdroje. V ostatních částech práce jsou reference na citace uvedené a v případě, že větší část textu vychází z jednoho či více zdrojů, je zmínka o zdrojích na začátku sekce či podsekce. Počet zdrojů je pro bakalářskou práci dostatečný. Poměrně dost uvedených zdrojů je z internetové encyklopedie Wikipedia, jejíž citování by mělo být v rámci kvalifikačních prací spíše výjimečné.
- 7. Realizační výstup** 82 b. (B)
Student vytvořil funkční aplikaci pro operační systém Android splňující zadání. Kladně hodnotím iterativní vývoj, kdy na základě uživatelského testování odstranil některé nedostatky. Z hlediska klasifikace oblaků bych uvítal více natrénovaný klasifikátor. Na obrázku 4.1 lze vidět, že s vysokou pravděpodobností by se zvýšením počtu epoch ještě mohla zlepšit *loss function*. Ve zdrojových kódech nejsou uvedené hlavičky se jménem autora. Předpokládám, že autorem všech zdrojových kódu je autor práce.
- 8. Využitelnost výsledků**
Výsledky jsou využitelné jako základ pro další práce podobného charakteru.
- 9. Otázky k obhajobě**
 1. Mezi jakými třídami mraků vykazuje klasifikátor nejvyšší chybovost? (V případě, že nebude možné provést experimenty, rozveďte úvahu.)
- 10. Souhrnné hodnocení** 79 b. dobře (C)
Celkově se jedná o povedenou a zajímavou práci, která svým řešením výrazně nevybočuje z průměru. Technická zpráva neobsahuje závažnější nedostatky. Při realizaci práce musel student připravit vlastní dataset, navrhnout model neuronové sítě, provést její natrénování, provést experimenty a ještě k tomu vytvořit aplikaci pro mobilní telefon. Celkově hodnotím práci stupněm **dobře C** (79 bodů).

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

V Brně dne: 19. srpna 2019

Goldmann Tomáš, Ing.
oponent