



HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUCÍHO

Autor závěrečné práce: Martin Hájek

Vedoucí práce: Ing. Lukáš Matějů, Ph.D.

Název práce: Identifikace indických jazyků z audio nahrávky s využitím hlubokých neuronových sítí

- A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce Výborně (1)
- B. Kvalita zpracování rešerše Velmi dobře (2)
- C. Řešení práce po teoretické stránce Velmi dobře minus (2-)
- D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky Výborně minus (1-)
- E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse Velmi dobře (2)
- F. Vlastní přínos k řešené problematice Výborně minus (1-)
- G. Formulace závěru práce Výborně (1)
- H. Splnění zadání (cílů) práce Splněno
- I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů Výborně (1)
- J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) Dobře (3)
- K. Formální náležitosti práce Velmi dobře (2)
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)
- L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita, ...) Výborně minus (1-)

Komentáře či připomínky:

B: Úvod do problematiky by mohl být detailnější. Rešerše literárních zdrojů je poměrně rozsáhlá a podrobná. Problémem je ale její celkové vyznění, ze kterého není jasné, které metody jsou aktuální.

C: Teoretické kapitoly jsou místy kostrbaté, nepřesné (normalizací existuje více druhů), chudé (aktivační funkce) a ne úplně logicky seřazené (neuronové sítě).

D+E: Experimentální kapitoly jsou těžkopádné, špatně čitelné (metriky) a nepřehledné (konvoluční sítě). Diskuze je často až příliš stručná.

J: Práce obsahuje celou řadu typografických a gramatických chyb. Věty často postrádají smysl.

K: Práce je až příliš rozčleněná na krátké kapitoly a některé dílčí členění není úplně šťastné. Úvod a závěr nejsou uvedeny v obsahu.

L: Student byl aktivní a samostatný, jen připomínky v rámci textové zprávy často nezpracoval.

... pokračuje na straně 2





Celkové zhodnocení:

Práce se zabývá úlohou identifikace mluveného jazyka s využitím hlubokých neuronových sítí. Je založená na aktuálních datech zveřejněných na mezinárodní konferenci Interspeech v rámci výzvy MUCS 2021. Z tohoto důvodu bylo cílem klasifikovat 6 indických jazyků.

Student se musel seznámit s problematikou identifikace mluveného jazyka a následně své znalosti aplikovat na přípravu dat a na navržení klasifikátoru. Vytvořil proto vlastní skripty, jejichž popis v práci ale chybí. V experimentech otestoval a ladil různé architektury sítí a navíc využil i aktuální bottleneck příznaky. Nad rámec zadání vytvořil aplikaci s GUI určující pro vstupní nahrávku jazyk promluvy.

Nejslabší částí práce je ale samotná textová zpráva. Obsahuje celou řadu nepřesností, nešťastných formulací a gramatických i typografických chyb. Text je celkově nepřehledný a kostrbatý, členění místy nelogické a použitá terminologie není vždy ideální. Celá práce proto působí nedokončeně. I přesto student splnil všechny body zadání, pracoval průběžně a svůj postup konzultoval.

Otázky k obhajobě:

1. Jaký přístup podle vás v současnosti dosahuje nejlepších výsledků při identifikaci jazyka?
2. Jaké konkrétní bottleneck příznaky používáte?
3. Zkusil jste alespoň finální model natrénovat na více než jen 6 epoch?

Kontrola plagiátů:

Míra shody podle STAG 1 % (viz www.IS/STAG)

Komentář v případě shody nad 5 %:

Celková klasifikace a doporučení k obhajobě:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm: Velmi dobře (2)

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

V Liberci

dne 31. 5. 2022

.....
podpis vedoucího práce

