

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Joščák Juraj, Bc.
Téma: Strojový přepis kytarových melodií do tabulatury (id 19128)
Oponent: Veigend Petr, Ing., UITS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání se mi jeví jako obtížnější, vzhledem k tomu, že přepis zvukového signálu do tabulatury není jednoduchý a přímočarý problém.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání téměř splněno**
Zadání je téměř splněno, u bodu 4 v textu nenašel porovnání s existujícími tabulaturami nebo s existujícími řešeními, což považuji za závažné, protože není jasné, jestli řešení funguje správně.
- 3. Rozsah technické zprávy** **splňuje pouze minimální požadavky**
Práce má s obrázky přibližně 50 normostran, takže je v obvyklém rozmezí. Je ale velmi stručná a téměř polovinu zabírá teoretický úvod. To by samo o sobě nebylo problémem, jako větší problém vidím velmi špatně propracovanou kapitolu Testování, která by mohla být mnohem rozsáhlejší a podrobnější.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **65 b. (D)**
Práce se skládá ze šesti kapitol (včetně úvodu a závěru), přičemž přibližně polovina textu je věnována analýze současného stavu, 5 stran analýze řešení a 5 stran implementaci a testování navržené aplikace. Kapitoly na sebe logicky navazují, mají logickou strukturu a jsou čtivé.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **65 b. (D)**
Formální úprava technické zprávy se jeví jako celkem uspokojivá, až na překlepy a jiné drobnosti. Typograficky také práce není špatná, jen bohužel obsahuje jednopísmenné předložky na koncích řádků. Citace mimo věty také nepůsobí dobře.
- 6. Práce s literaturou** **70 b. (C)**
Student cituje dle citační etiky a v souladu se zvyklostmi a normami. Literatura se mi jeví jako vhodně zvolená, zvláště pozitivně hodnotím použití článků a tištěné literatury.
- 7. Realizační výstup** **50 b. (E)**
K programu bohužel nebyly přiloženy žádné nahrávky, na kterých by bylo možno ho jednoduše otestovat. Dokumentace zcela chybí, na CD je pouze velmi stručný soubor README. Komentářů ve zdrojových souborech také mnoho není.
Samotné řešení se skládá z několika skriptů pro jazyk Python (přibližně 650 řádků kódu).
Zhodnocení řešení nebylo podle mého názoru provedeno vůbec, autor pouze subjektivně oznámkoval chování aplikace, bez porovnání s existujícím řešením. Vzhledem k tomu, že bylo testování dle textu práce subjektivní, není možné testy potvrdit ani vyvrátit.

Pozitivně lze hodnotit návrh algoritmu pro vygenerování tabulatury, bohužel vzhledem k výše uvedenému nelze objektivně posoudit, zda je vygenerovaná tabulatura v pořádku.
- 8. Využitelnost výsledků**
Podle výsledků testování, které jsou uvedeny v rámci práce by měl být výsledek funkční a použitelný pro získání tabulatury ze zvukové nahrávky. Z výsledků je ale jasné, že navržené řešení funguje jen pro určitou omezenou množinu nahrávek a není tedy univerzální.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Na str. 34 hodnotíte celkový systém, slovní hodnocení u známky 5 zní "celkem korektní tabulatura". Tohoto hodnocení ale dle tabulky 5.5 vaše aplikace nedosáhla ani pro jednu vzorovou skladbu (maximální hodnocení 4, minimální 2). Jak byste ohodnotil hodnocení 4? Jak se liší od hodnocení 5?
 - Jak si stojí Vaše řešení v porovnání se state-of-the-art řešeními?
 - Mohl byste prosím podrobněji vysvětlit, proč aplikace automaticky nevybírá úseky z kytarovými sóly?
- 10. Souhrnné hodnocení** **55 b. dostatečně (E)**
Práce má určitě potenciál, ale její současný stav je silně podprůměrný. Student sice správně analyzuje možné přístupy k řešení (což zabírá téměř polovinu práce), ale poté volí pouze jednu z možných cest a výsledek, který dosáhl se nesnaží nijak zlepšit. Pouze konstatuje, že by bylo zlepšení možné. Jednu část výsledné aplikace (výběr kytarového sóla z nahrávky) se student rozhodl neimplementovat vůbec (protože dle práce nepřinesl jím zvolený postup příliš vysokou úspěšnost, ale postup není v práci podrobně popsán ani otestován), ale

zhodnocení proč tomu tak je, případně jiné řešení student nenabízí.

Doporučuji práci k obhajobě, ovšem ze značnými výhradami, proto výsledné hodnocení **E/55 b** .

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

V Brně dne: 6. června 2019

Veigend Petr, Ing.
oponent