

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Štrba Tomáš, Bc.

Téma: GrooveSpired - aplikace pro trénování hry na bicí (id 19902)

Oponent: Beran Vítězslav, Ing., Ph.D., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
Náročnost zadání závisí na složitosti využitých metod pro detekci rytmu. Autor při řešení využívá základní postupy, tudíž lze zadání hodnotit jako průměrně obtížné.
- 2. Splnění požadavků zadání** zadání splněno
- 3. Rozsah technické zprávy** téměř splňuje minimální požadavky
Technická zpráva je neopodstatněně velmi stručná a několik obrázků je víceméně duplicitních (návrh, resp. snímek obrazovky, kap. 3 resp. kap. 6), některé jsou spíše navíc (obr. 3.1, 3.4, 4.1, 7.7). Informace v textu jsou relevantní, ale často obecné a většinou povrchní. Není zcela jasné, jaká odborná oblast byla pro autora klíčová.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** 60 b. (D)
Většina odborných postupů, matematických vyjádření či principů je zmíněno spíše stručně a bez hlubšího vysvětlení. Zejména v částech, kdy autor navrhuje vlastní řešení, vysvětluje architekturu řešení a detaily implementace metod, tato povrchnost snižuje pochopitelnost textu. Čtenář se dozví, že se noty vykreslují nebo přehrávají v nějaké komponentě, ale již se nedočte, jak to autor realizoval. Některé důležité informace zcela chybí, jako např. popis vlastního formátu ukládání rytmů, interní datové struktury pro výpočet statistik apod.
- 5. Formální úprava technické zprávy** 80 b. (B)
Práce má vynikající typografickou úroveň a až na pár systematických chyb (např. absence mezer před závorkami, nebo umístění citace až za větu) je na dobré jazykové úrovni.
- 6. Práce s literaturou** 65 b. (D)
Autor využívá relevantní studijní prameny. Některé obrázky prezentují převzaté principy a nejsou citovány (např. obrázky v kap. 5), stejně tak jako některé kapitoly (např. kap. 4.2) nebo techniky (např. VIPER, nap. 5.4). U některých informací (např. tab. 4.1 a obr. 4.2) není zřejmé, jedná-li se o autorské dílo nebo převzaté informace.
- 7. Realizační výstup** 90 b. (A)
Výsledné řešení je funkční a na dobré úrovni. Zdrojové kódy obsahují identifikaci autora, téměř většina je ale bez dokumentace a řádných komentářů. Autor dobře dodržuje programátorské konvence, takže se dá v kódech zorientovat.
Řešení ale obsahuje např. vlastní ad-hoc formát pro ukládání rytmů, které nejen, že je velmi zjednodušující a neumožňuje složitější rytmy, ale v případě rozšíření aplikace bude nutné vytvořit konvertor nebo vlastní editor rytmů. Autor o tomto v textu příliš nehovoří a tak lze tento krok jen těžko ocenit.
Velmi kladně je ovšem hodnoceno dotažení výsledného řešení do produktové verze. Kladně je také hodnocen postup, kdy autor nejdříve detektor úderů implementoval experimentálně pomocí skriptů a až po odladění a ověření postupu jej efektivně přeimplementoval do výsledné mobilní aplikace.
- 8. Využitelnost výsledků**
Výsledná aplikace je inovativní, využívá detekci úderu na bicí ke zpětné vazbě uživateli při výuce na bicí nástroje. Aktuální produkt je důkazem, že nápad lze realizovat a měl by své uživatele. Jedná se ale o první krok na delší cestě. Ve všech klíčových oblastech: UX design, detekce úderů i komunitní služby, je potřeba jít více do hloubky a využít pokročilejší postupy.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Zjišťoval jste, co bubeníky při cvičení nejvíce trápí? Co a jak dlouho cvičí? Pokud ano, jak to ovlivnilo návrh. Pokud ne, proč?
 - Proč jste k reprezentaci rytmů nevyužil např. midi formát?
 - Dala by se spouštět lekce a nastavovat tempo metronomu např. ručním odklepáním? Jak by se dalo realizovat?
 - Dala by se realizovat, a popř. jak, adaptace aplikace na zvuky vlastní bicí sady?
- 10. Souhrnné hodnocení** 80 b. velmi dobře (B)
Pan Štrba navrhl výukovou aplikaci hry na bicí nástroje s využitím detekce úderů pro zpětnou vazbu uživateli. Řešení implementoval na mobilní zařízení pro iOS. Svě řešení zaměřil na dotažení aplikace až do produktové verze. Aplikace GrooveSpired byla přijata do AppStore, má již desítky stažení a prokazuje, že autor odvedl v tomto směru vynikající práci. Tento úspěch je ovšem za cenu stručnosti a nižší kvality technické zprávy a

pravděpodobně menší kapacity na odvážnější a pokročilejší řešení dílčích částí projektu (inovativní GUI, pokročilejší přístup pro detekci úderů, komunitní funkce aplikace apod.).

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

V Brně dne: 8. června 2017

.....
podpis