

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Suchánek Jan  
**Téma:** Rozšířená realita pro výuku hry na klavír/klávesy (id 18555)  
**Oponent:** Pavelková Alena, Ing., UPGM FIT VUT

1. **Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno s podstatným rozšířením  
Student splnil všechny body zadání. Systém umožňuje postupně zvýrazňovat klávesy skladby, navíc rozšiřuje zadání o zpracování MIDI výstupu z elektronických kláves pro možnost zaznamenat si vlastní sekvenci k následnému učení. Tento způsob však představuje zřejmě jedinou možnost získání skladeb pro systém.
3. **Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí  
Technická zpráva je v obvyklém rozsahu.
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 65 b. (D)  
Technická zpráva je členěna poměrně logicky a je dobře čitelná, obsahuje však řadu nedostatků.
  - V teoretické části je zařazena kapitola 2.3 obecně popisující počítačové vidění, což by bylo v pořádku například v úvodu teoretické části, ovšem její umístění mezi kapitolami o homografii a MIDI působí náhodně.
  - Podkapitola DLT algoritmus má 1.5 řádku. Není jasné, proč byla do práce zařazena a jak tento DLT algoritmus vypadá.
  - Kapitola zabývající se návrhem je velmi stručná, popis aplikace je uveden především v kapitole věnující se implementaci, a to na základě popisu jednotlivých tříd systému.
  - Objevují se drobné nepřesnosti v matematickém popisu, jako zaměnění 'X' a 'x' v popisu homogenních souřadnic nebo popis rovnice 2.2.
  - V textu není uvedeno, proč bylo nutné zmenšit vykreslovací oblast pomocí ohraničení červeným obdelníkem (toto bylo vysvětleno při osobní demonstraci aplikace).
5. **Formální úprava technické zprávy** 85 b. (B)  
Zpráva je psána srozumitelně a má dobrou jazykovou a typografickou úroveň. Překlepy a gramatické chyby se téměř nevyskytují, občas chybí mezera před citací.
6. **Práce s literaturou** 75 b. (C)  
Student pracoval s relevantní literaturou, která je v textu dobře odkazována. Jedná se převážně o online zdroje.
7. **Realizační výstup** 88 b. (B)  
Student vytvořil dobře použitelnou aplikaci pro výuku hry na klavír, se kterou také provedl uživatelské testování.
8. **Využitelnost výsledků**  
Jedná se spíše o implementační práci, která vyžadovala nastudování odborných informací a je prakticky použitelná.
9. **Otázky k obhajobě**
  - Jak funguje Vámi zmíněný algoritmus DLT?
  - Je vámi používaný formát uloženého souboru standardizovaný, případně lze do něj převést veřejně dostupné skladby pro účely vizualizace pomocí Vašeho systému?
10. **Souhrnné hodnocení** 75 b. dobře (C)  
Student vytvořil funkční a dobře použitelnou aplikaci pro výuku hry na klavír. Slabší stránkou práce je struktura technické zprávy.

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

V Brně dne: 1. června 2016

.....  
podpis

