

# Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze

**Autor práce** Tomáš Pavlín  
**Název práce** Komponování hudby pomocí programovacího jazyka  
**Rok odevzdání** 2017  
**Studijní program** Informatika      **Studijní obor** Programování a softwarové systémy

**Autor posudku** Mgr. Ladislav Maršík      **Role** Vedoucí  
**Pracoviště** Katedra softwarového inženýrství

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

## K celé práci

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Cielom práce bolo vytvorenie aplikácie na komponovanie hudby, pričom skladateľ vytvára kostru skladby (šablónu) pomocou hudobného programovacieho jazyka a program doplní kompozíciu podľa zadaných nedeterministických pravidiel. Motiváciou je okrem iného vytvorenie dlhých playlistov pre herný priemysel, alebo ako hudobný doprovod. Tento cieľ bol splnený. Práca v prvom rade zaujala hudbou, ktorej kvalitu hodnotím nad očakávania. Najlepšou časťou práce ale je programovací jazyk Composing na tvorbu hudby. Programátorsky zdatný skladateľ je motivovaný vymyslieť si vlastné hudobné šablóny a skúšať generovanie. Skladateľ bez programátorského zázemia to má ťažšie, ale jednoduchosť jazyka a predpripravené šablóny ako "ragtime" vedia dostatočne motivovať k tvorbe šablón. Ako radu do budúcnosti by som pridal testovanie na používateľoch z oboch kategórií a uistenie sa, že aj neprogramátori chápajú jazyk intuitívne. Z môjho pohľadu je však tento dodatočný cieľ splnený, neprogramátori z môjho okolia mali na program tiež dobré ohlasy.				

## Textová část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Úprava je výborná, analýza pokrývá prakticky každý problém a zdůvodňuje řešení. Podrobná uživatelská dokumentace je na priloženom CD, pričom v texte práce je výber najzaujímavejších častí, čo pokladám za správne rozhodnutie. Uživatelská príručka z CD by ale mohla byť lepšie formátovaná (obsah). Vývojová dokumentácia obsahuje mnoho diagramov a číta sa jednoducho. Do celistvosti chýbala iba uživatelská štúdia, ale práca to vynahraduje inými časťami, napríklad dobrým výberom podobných prác, alebo úvodom do hudobnej teórie. Z tohoto dôvodu to beriem iba ako malý nedostatok a ako doporučenie pre ďalšie práce.				

**Implementační část práce**

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... architektura, struktury a algoritmy, použité technologie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... jmenné konvence, formátování, komentáře, testování	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Implementační část využívá návrhové vzory (Visitor, MVP), kód je čitelný, instalace aplikace jednoduchá a samotná aplikace stabilná. Použití aplikace bylo jednoduché, když na zopár kliknutí myšou uživatel vytvoří celý playlist hudby. Kladně hodnotím aj inšpiráciu jazykom Processing a to že šablóna skladby môže byť definovaná viacerými zdrojovými súbormi v jednej složke bez nutnosti linkovania. Prípadné chybové hlášky prekladu navedú ku oprave. Jedinú výtku mám k užívateľskému rozhraniu, ktoré by sa dalo vylepšiť - pravá časť rozhrania obsahuje neformátovaný a trochu stiesnený výpis generovania, a prvky v ľavej časti sú síce logicky usporiadané, ale trochu natesno. Stačilo by viac priestoru a vizuálne (farbami, ikonami) užívateľovi napovedať akú akciu vykonať. To sú však len kozmetické úpravy, prácu hodnotím aj implementačne nad očakávania.</p>				

**Celkové hodnocení** Výborně  
**Práci navrhuji na zvláštní ocenění** Ano

**Datum** 8.6.2017

**Podpis**