

Posudek diplomové práce

Autor: Bc. Štěpán Volf

Název: Salzella – A Declarative Language for Music Generation

Posudek vypracoval: Prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc.

Autor předkládá práci, která se týká generování hudby. Práce je logicky strukturovaná do šesti hlavních sekcí a dodatků popisujících některé technické detaily návrhu hudebního softwaru spolu s příklady zápisů hudebních děl různých žánrů v jazyku Salzella.

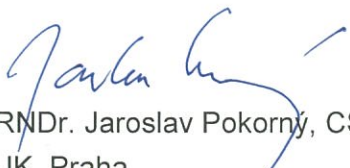
Protože hlavním cílem práce je generování hudby podobné zadanému vzoru, obsahují kap. 2 a 3 přístup k formalizaci a algoritmizaci vhodného pojmu podobnosti. Autor se rovněž musel vyrovnat se skladbami požadujícími generování doprovodu bicích. U prezentovaných algoritmů je zmíněna i jejich prostorová a časová složitost. V kap. 3 je využit autorem navržený deklarativní jazyk Salzella vhodný pro praktické využití dříve popsanych formálních algoritmů. Kap. 4 obsahuje detailní popis Salzella interpreteru ze softwarově-inženýrského hlediska. V poněkud kratší kapitole 5 je popsáno vývojové prostředí z uživatelského hlediska. Cenný je závěr (kap. 6), vyhodnocující přehledně výsledky včetně kritického zhodnocení jazyka Salzella. I když ho je možné použít vlastně jako mezijazyk s popisem hudebního díla vygenerovaným z MIDI souboru, zřejmě jeho největší nevýhodou je jeho nízkoúrovňovost, což může být trochu pracné pro jeho přímé použití uživatelem. Zřejmě by pomohlo vytvořit nějaké rozhraní vyšší úrovně (à la klavír) s možností transformace „zahrané“ skladby do jazyku Salzella.

Závěrem mám ještě drobnou výhradu k jedné větě v abstraktu: Pro jakékoli existující hudební dílo by mělo být možné vytvořit program v jazyku Salzella, který toto dílo popíše tak, že spuštěním tohoto programu dojde k vygenerování hudebního díla podobného dílu originálnímu. Domnívám se, že např. hudební notace ve vážné hudbě všech věků obsahuje mnoho prvků vlastních pouze jejich tvůrcům (skladatelům). To se těžko zachycuje formálním zápisem (ať už jde např. o ritenuta, nejednoznačnost akordů např. u dvojhlasé barokní skladby apod.). Bylo by proto dobré jasněji specifikovat omezení daného přístupu, i když často lze slyšet (zvláště v asijských zemích) všelijaké MIDI nahrávky klasické hudby sice podobné, ale spíše jen zjednodušující originál.

Jde o velmi pěknou práci kombinující seriózní formální přístup se zajímavým návrhem software a fungující implementací. Práce představuje dobrý základ nejen pro další vývoj, ale i pro publikaci, např. ve formě článku na relevantní vědecké konferenci. Významnou událostí v dané oblasti je např. konference ISMIR pořádaná každoročně organizací International Society for Music Information Retrieval.

Závěr: Předloženou diplomovou práci hodnotím známkou A-výborně

V Praze dne 5. 5. 2016


Prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc.
MFF UK, Praha