

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Marek Čermák
Název práce Automatické rozpoznávání hudební notace ze zvukových dat
Rok odevzdání 2020
Studijní program Informatika **Studijní obor** Programování a softwarové systémy

Autor posudku doc. RNDr. Jakub Lokoč, Ph.D. **Role** Vedoucí
Pracoviště KSI MFF UK

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 type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Student vytvořil aplikaci pro automatickou detekci hudební notace pomocí konvolučních neuronových sítí. Aplikace pracuje se soubory ve formátu MIDI a podporuje trénování sítí na náhodně generovaných datech. Byly testovány jednoduché typy konvolučních neuronových sítí, které naznačují možný potenciál tohoto přístupu. Student pracoval velice samostatně.				

Textová část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Autor uvádí čtenáře do problematiky rozpoznávání hudební notace a pak představuje vytvořenou aplikaci. V práci jsou místy drobné nepřesnosti, např. kardinalita u vztahů tříd v obr. 6.				

Implementační část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Do budoucna by bylo vhodné integrovat pokročilejší modely konvolučních neuronových sítí a trénovat je déle a na více datech.				

Celkové hodnocení Výborně Choose an item.
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 28. srpna 2020

Podpis