

POSUDOK OPONENTA BAKALÁRSKEJ PRÁCE

Akademický rok : 2019/2020

Meno študenta:

Šimon Babál

Študijný odbor:

Aplikovaná Informatika

Názov práce :

Rozpoznanie tónov hry na klavíri

Meno oponenta:

RNDr. Zuzana Černeková, PhD

<i>Práca s literatúrou</i>						
	A	B	C	D	E	FX
Triedenie a hodnotenie prameňov:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitie poznatkov z literatúry a praxe:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vyvodzovanie vlastných záverov z literárnych prameňov:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentár:						
Autor čerpá z 19 zdrojov v prevažnej miere významných medzinárodných konferencií a časopisov v danej oblasti. Odbornú literatúru kvalitne spracoval do textu predkladanej bakalárskej práce.						

<i>Kvalita riešenia</i>						
	A	B	C	D	E	FX
Celková koncepcia práce:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úplnosť spracovania témy:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita spracovania témy:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizovateľnosť riešenia:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Algoritmická náročnosť, prácnosť riešenia:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praktická aplikovateľnosť práce:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentár:

Študent sa v tejto práci venuje automatickej hudobnej transkripcii hry na klavíri. Dal si za cieľ vytvoriť aplikáciu, ktorá by dokázala vo videu rozpoznať jednotlivé klávesy, vedieť detegovať ich stláčanie a následne vedieť exportovať vo formáte MIDI alebo MusicXML. Problém rieši pomocou jednoduchých metód spracovania obrazu. Klávesy segmentuje pomocou prahovania a použitia morfológie a následne stlačenie kláves je detegované pomocou zmeny v priemerných jasových hodnotách kláves. Napriek použitiu veľmi jednoduchých metód sa študentovi problém podarilo vyriešiť aj keď s nejakými nedostatkami. V práci mi chýba číselné vyhodnotenie úspešnosti jednotlivých metód. Autor ich v práci opisuje iba slovné.

<i>Formálna úroveň práce</i>						
	A	B	C	D	E	FX
Logika usporiadania práce:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Štylizácia textu:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Použitá terminológia:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grafická realizácia:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentár:						

Po formálnej stránke je práca na dobrej úrovni. Je písaná v slovenskom jazyku, zrozumiteľne bez gramatických chýb. Niektoré obrázky v texte sú veľmi malé a ťažko čitateľné.

Celkové zhodnotenie práce

Predložená bakalárska práca spĺňa stanovené kritériá kvality z hľadiska obsahu, formy spracovania, prínosu a stanoveného cieľa. Prácu

odporúčam

k obhajobe pred Štátnou Skúšobnou Komisiou.

Otázky a pripomienky k práci

1. V práci uvádzate, že ste najprv obraz vyfiltrovali Gaussovým filtrom, aby ste eliminovali šum, a aby ste zachovali pôvodné hrany v obraze. Gaussov filter hrany rozmaze takže nie je vhodný ak potrebujete hrany zachovať. Skúšali ste použiť aj iné filtre?
2. Pri segmentácii kláves sa vyskytuje problém zlievania viacerých kláves. Nedal by sa tento problém vyriešiť použitím informácie, že všetky čierne klávesy majú rovnakú šírku?
3. V práci píšete „Pri testovaní bolo úspešnejšie rozpoznávanie stlačenia bielych klávesov, než čiernych.“ Ale neuvádzate žiadne číselné vyhodnotenie ako úspešné bolo rozpoznanie kláves. Vedeli by ste uviesť nejaké hodnoty vyjadrujúce napríklad koľko percent kláves bolo rozpoznaných?

Miesto a dátum: Bratislava, 19.6.2020

RNDr. Zuzana Černeková, PhD

HODNOTENIE OPONENTA BAKALÁRSKEJ PRÁCE

Akademický rok : 2019/2020

Meno študenta:

Šimon Babál

Študijný odbor:

Aplikovaná Informatika

Názov práce :

Rozpoznanie tónov hry na klavíri

Meno vedúceho:

RNDr. Zuzana Černeková, PhD

Bakalársku prácu hodnotím známkou

B (veľmi dobre)

Miesto a dátum: Bratislava, 19.6.2020

RNDr. Zuzana Černeková, PhD