

POSUDOK ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Téma: Rozpoznanie tónov hry na klavíri

Typ záverečnej práce: bakalárska

Autor: Šimon Babál

Vedúci: RNDr. Paula Štancelová

| P.č. | Kritériá hodnotenia záverečnej práce |
|------|---|
| 1. | Posúdenie formálnej stránky práce (členenie, jazyková stránka, grafická a estetická úprava) Formálna stránka práce je na dobrej úrovni. Práca je členená do štyroch kapitol, v prvej kapitole sa autor venuje teoretickým základom, ďalšie tri čitateľa prevedú postupne návrhom riešenia, implementáciou a na vyhodnotení kvality riešenia. Grafické spracovanie práce je slušné no niektoré obrázky sú príliš malé, konkrétne v časti implementácia a vyhodnotenie, kde autor popisuje grafické rozhranie, funkčnosť a výkonnosť navrhnutého riešenia. Ukážky aplikácie sú malé a ťažko je rozoznať nápis na tlačidlách a popis v jednotlivých oknách. |
| 2. | Posúdenie úrovne spracovania teoretickej časti Teoretická časť je napísaná dobre, obsahuje vysvetlenia použitých metód zo spracovania obrazu a počítačového videnia, ktoré sú vysvetlené pomerne jednoducho a zrozumiteľne. Ďalej autor popisuje existujúce zahraničné riešenia, ktorými sa inšpiroval. |
| 3. | Posúdenie úrovne spracovania empirickej časti V praktickej časti autor otestoval mnoho metód, oceňujem hlboké preskúmanie možného predspracovania vstupného videa a vytvorenia vlastných videí. Autor skutočne vyskúšal viacero kombinácií metód spracovania obrazu a tie najlepšie využil vo finálnej verzii svojho riešenia. Taktiež sa autor snažil aplikovať postup pre použiteľnosť v reálnom čase zavedením paralelizácie. Pokus bohužiaľ nebol úspešný a na vyriešenie by autor potreboval zmenu programovacieho jazyka a tým pádom aj viac času. Navrhnuté riešenie je zdlhavesšie, nepoužiteľné v reálnom čase, no inak presné a pre bakalársku prácu úplne dostačujúce. Zistené problémy a ďalšie možné riešenia by sme zahrnuli ďalej do budúcej práce napríklad, ak by študent pokračoval v téme aj počas magisterského štúdia. |
| 4. | Posúdenie prínosu záverečnej práce a jej použiteľnosti pre prax Bakalárska práca je veľmi prínosná, pretože dokáže na základe rozpoznania rúk hrajúcich na klavíry vytvoriť zvukový a dokonca aj notový záznam pre ďalšie použitie. Autor si tému navrhol sám a venoval sa jej naplno hľadaním čo najlepšieho možného riešenia. Táto problematika nie je vo svete veľmi preskúmaná, autor natrafil len na pár existujúcich riešení a aj to boli z väčšiny dizertačné práce. Študent celý čas počas roka aktívne pracoval, zúčastňoval sa konzultácií a prichádzal vždy s novými nápadmi. |
| 6. | Otázky pre autora pri obhajobe práce 1. Ako by ste navrhli čo najlepšie možné vyriešenie vašej implementácie tak, aby bežala v reálnom čase? 2. Bolo by možné použiť vaše riešenie aj na rozpoznanie tónov hrania na keyboarde? Bolo by to identické alebo by vyššia lesklosť kláves mohla byť možnou komplikáciou? |
| 7. | Originalita, písomné hodnotenie Práca je originálna, zhoda originality je len 2,32%, čo môžeme považovať za zanedbateľnú hodnotu. Bakalárska práca je naozaj na vysokej úrovni, pekne napísaná a dobre prakticky spracovaná. Mnoho nápadov ostalo do budúcej práce a určite by som autorovi odporúčala pokračovať v téme aj počas diplomovej práce. Taktiež je mojim budúcim plánom spoločne s autorom spracovať prácu do podoby článku a opublikovať, keďže tento rok sa nám nepodarilo riešenie prezentovať ani na ŠVK. |

| |
|---------------------------|
| Prácu hodnotím známkou A. |
|---------------------------|

Závěrečnú prácu hodnotím: **A - výborne**

Bratislava 19.06.2020

Podpis: _____