

Posudek bakalářské práce Lukáše Kotrbatého

Název práce:

Detekce dominantní frekvence

Lukáš Kotrbatý se ve své bakalářské práci zabýval technikami určování dominantní frekvence v signálu. Jeho aplikací byla detekce výšky tónu pro realizaci jednoduché kytarové ladičky.

Během práce vyzkoušel několik technik detekce výšky tónu, včetně kombinace FFT a autokorelace. Tyto techniky prošly jednoduchým testem, který určil jejich přesnost. Text práce je sestaven velice srozumitelně. Autor dobře rozebírá východiska, cíle práce i realizovaný program. Demonstrace, kterou autor dal k dispozici na web, je přehledná a poutavá.

Připomínky:

- V práci vidím rozpor mezi závěrem odstavce 6.4, ze kterého vyplývá, že přesnost použitých metod je cca 20 Hz (autor neuvádí hodnoty frekvencí cílových tónů), zatímco v závěru se uvádí, že je nástroj možné použít k naladění kytary. Myslím, že k naladění kytary je potřeba lepší přesnost.
- V závěru textu autor správně píše názvy tónů v kontextu středoevropské kultury, ale nesprávně popisuje názvy tónů ve “zbytku světa”. Pojmenování tónů je v mezinárodním kontextu složitější, než je zde popsáno.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení stupněm “B – velmi dobře”.

doc. Ing. Adam Sporka, Ph.D.

oponent práce

Praha, 3. června 2019