

OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Bc. David Botka

Název práce: Redukce hluku pro mobilní telefon se dvěma mikrofony

Oponent práce Ing. Ivan Míča

Pracoviště oponenta Ústav telekomunikací VUT v Brně

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně mínus (1-)
B. Rozsah a zpracování rešerše	Výborně (1)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Výborně (1)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Výborně (1)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Výborně (1)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně (1)
G. Formulace závěru práce	Výborně (1)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně (1)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Výborně mínus (1-)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně (1)

Komentáře či připomínky:

K práci mám pouze drobné výtky:


- práce sestává ze dvou stěžejních částí (odpovídajících oběma publikovaným konferenčním příspěvkům), avšak druhou částí se autor v abstraktu zapomněl pochválit,
- autor vhodným způsobem překládá anglické zkratky v seznamu zkratek, ale v textu místy používá anglická vyjádření namísto českých; nevhodně rovněž působí občasně pojmy jako "Toeplitzovská" namísto "Toeplitzova" matice; v grafech se občas vyskytují desetinné tečky namísto čárek; jinak je práce na vysoké typografické i jazykové úrovni, gramatických chyb a překlepů je zde minimum.

...pokračuje na straně 2

Celkové zhodnocení:

Práci považuji jak po obsahové, tak i po formální stránce za vysoce nadprůměrnou. Autor (za celý vývojový tým) uceleným a přehledným způsobem popisuje vývoj dvoukanálového systému pro potlačení okolního hluku v moderních mobilních telekomunikačních systémech. Kromě základního prototypu, jehož funkčnost je podmíněna náročným laboratorním měřením, je popsána rovněž praktická nastavení umožňující dosáhnout dobrých výsledků i koncovým uživatelům bez nutnosti kalibrovat systém v laboratoři. Obě části byly publikovány na významných konferencích – jedná se o aktuální téma a předložená práce je nesporným přínosem.

Otázky k obhajobě:

1. Za jakým účelem jste v implementaci tvořil vlastní třídu pro maticové operace MatrixOp? Nevyhovovaly Vaším potřebám existující optimalizované knihovny algoritmů pro lineární algebru, např. Netlib-java?
2. Co přesně jste myslel tvrzením, že apriorní SNR představuje průměrné SNR a aposteriorní představuje okamžité SNR (v citovaném článku [8] podobné tvrzení nalezeno nebylo)?
3. Jak velké (přibližně) je algoritmické zpoždění potřebné pro správnou funkčnost systému? Splňuje ještě nároky kladené na moderní telekomunikační zařízení?
4. Bylo by obtížné pozměnit systém získávání banky filtrů (CF) tak, že by při známé vyzařovací charakteristice úst mluvího a při dané geometrii snímací soustavy (mobilního telefonu) odpadla potřeba laboratorních měření v různých pozicích? Například simulacemi na základě vlnové rovnice? 

Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě
Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Výborně (1)**

V Brně

dne 3. 6. 2014

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce


.....

podpis oponenta