

OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Tomáš Grosman

Název práce: REKONSTRUKCE ZARUŠENÝCH EEG ZÁZNAMŮ POMOCÍ ICA

Oponent práce Ing. Ondřej Krajsa, Ph.D.

Pracoviště oponenta Vysoké učení technické v Brně, FEKT, UTKO

- | | |
|---|------------------------|
| A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce | Výborně (1) |
| B. Rozsah a zpracování rešerše | Výborně mínus (1-) |
| C. Řešení práce po teoretické stránce | Velmi dobře (2) |
| D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky | Velmi dobře (2) |
| E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse | Velmi dobře (2) |
| F. Vlastní přínos k řešené problematice | Velmi dobře mínus (2-) |
| G. Formulace závěru práce | Výborně mínus (1-) |
| H. Splnění zadání (cílů) práce | Splněno |
| I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů | Velmi dobře mínus (2-) |
| J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) | Výborně mínus (1-) |
| K. Formální náležitosti práce
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací) | Výborně mínus (1-) |

Komentáře či připomínky:

...pokračuje na straně 2

Celkové zhodnocení:

Předložená bakalářská práce se zabývá využitím metod ICA pro rekonstrukci zarušených signálů, konkrétně EEG. I když autor v práci uvádí, že se jedná o "neprozkoumané téma", s čímž by se dalo nesouhlasit, je téma aktuální. Samotné využití této metody u EEG není triviální a autor zpracoval poměrně kvalitní text s dobrou strukturou. V úvodu je krátce popsána problematika EEG signálů a dále je rozpracována teorie metody nezávislých komponent. V praktické části je pak realizováno využití jedné z metod ICA (EFICA) pro odstraňování rušení a dalších nežádoucích artefaktů u EEG signálu. Samotná realizace a popis výsledků je dobré úrovně, uvítal bych ale srovnání s dalšími metodami ICA případně jinými postupy pro odstraňování šumu a také realizaci (zdrojové kódy nebo jejich části) použitých algoritmů ve zvoleném prostředí. Z formálního hlediska je práce také na dobré úrovni, vytknout by se dal zejména způsob citování použité literatury, dále pak velikost některých obrázků.

Otázky k obhajobě:

1. Jaké další metody se dají použít pro odstraňování šumu a nevhodných artefaktů u EEG?
2. Je možné použít metodu EFICA pro zpracování v reálném čase, případně jak?

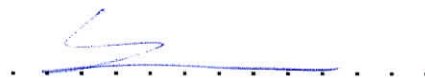
Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě
Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Velmi dobře (2)**

V Brně

dne 2.6.2014

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



podpis oponenta