

# Oponentský posudek diplomové práce

*Pavel Petrman*

## *Metody zpracování ERP signálů*

1. Informace k zadání

Autor diplomové práce nejprve popisuje evokované potenciály, možnosti jejich vyhodnocení a korekce proměnlivé časové latence komponent. Dále objasňuje použitou metodu Dynamic Time Warping. Následuje implementace (autor srovnává různé možnosti implementace, volí zásuvný modul programu EEGLAB). Na závěr autor uvádí funkční a výkonnostní testy.

2. Splnění požadavků zadání

Diplomová práce splňuje zadání.

3. Hodnocení formální stránky předložené práce

Práce je logicky dobře strukturovaná. Autor prokázal schopnost pracovat s literaturou; používá tištěné i on-line zdroje. Počet překlepů je minimální, počet chybných nebo nejasných formulací je v toleranci. Text vhodně doplňují obrázky, v některých případech však nejsou dostatečně vysvětleny.

4. Hodnocení realizačního výstupu

Realizačním výstupem práce je plugin do softwaru EEGLAB. Program má rozumnou strukturu a je funkční. Přestože se nejedná o příliš rozsáhlý projekt, autor prokázal schopnost algoritmizovat matematicky náročnou úlohu. Příložené CD obsahuje zdrojové kódy a testovací data.

5. Otázky k obhajobě

1. Zvažoval jste předzpracování epoch vhodně upraveným frekvenčním filtrem před použitím metody Dynamic Time Warping, aby nedocházelo k zesilování vysokofrekvenčního šumu?

6. Závěrečné shrnutí

Autor splnil zadání. Práce doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

*výborně*

*V Plzni dne 29. 5. 2012*

*Ing. Lukáš Vařeka*

*Vařeka*