

## **Posudek Bakalářské práce „Vizualizace EEG dat“, autor Kumpánová Kristýna**

Doc. Ing. Vladimír Krajča, CSc., Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT

Jak je uvedeno v Abstraktu, cílem bakalářské práce bylo vytvořit sadu skriptů v prostředí MATLAB, pro odhad výkonových spekter a koherencí a umožnit multikanálové zobrazení výsledků. První typ zobrazení grafů reprezentuje vlastnosti signálu z jednotlivých EEG elektrod pro vizualizaci výkonových spekter. Druhý typ zobrazení představuje vztah mezi EEG kanály pomocí barevných čar spojujících příslušné elektrody. Kromě zobrazení koherencí a výkonových spekter bylo navíc implementováno zobrazení korelací, spektrogramu a spektrálního výkonu. Realizované řešení bylo ověřeno na reálných EEG záznamech.

Otázky:/ Komentáře

1. Obrázky 4.5, 5.1 a další jsou přímo výstupem programu?
2. Velmi pěkný je obr. 5.4 zobrazující Brain Mapping
3. Co vlastně koherenční grafy zobrazují (z hlediska klinické interpretace)?
4. Obrázky pro různé fyziologické stavy (jako je např. Obr. 5.11) by bylo vhodné v další práci doplnit vizualizací rozdílů obou map

### **Přístup studenta k zadanému úkolu**

Přístup byl pečlivý a zodpovědný

### **Zvolený postup řešení**

Odpovídá zadání a byla prokázána využitelnost v klinické praxi

### **Dosažené výsledky a jejich přínos**

Výsledkem práce je sada skriptů v prostředí MATLAB využitelná pro vizualizaci výsledků spektrální analýzy, korelace a koherence

### **Možnost praktického využití**

Psychiatrie a neonatologie.

### **Formální náležitosti (vzhled, úprava a přehlednost práce)**

Nadprůměrné.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnotit A-výborně.

V Praze, dne 1.6.2016