

# Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/autorka práce: Šárka Klímková

Název práce: Detekce emocí v biosignálech

## Obsah práce

Práce je zaměřena na detekci emocí v biosignálech u lidí hrajících šachy. Cílem práce bylo navrhnout a implementovat scénář pro měření emocí, provést měření u dostatečně velkého vzorku lidí a navrhnout a implementovat metodiku pro vyhodnocení výsledků měření. Jedná se o poměrně náročný problém, se kterým si studentka vcelku dobře (až na některé věci – viz dále) poradila. Předložená bakalářská práce je po obsahové stránce přehledná a srozumitelná svým rozsahem odpovídá standardu požadovanému pro bakalářskou práci (cca 34 stran textu bez příloh a seznamu použité literatury).

## Kvalita řešení a dosažených výsledků

Po grafické stránce má práce vcelku dobrou úroveň, výsledky jsou rovněž vcelku přehledně prezentovány formou tabulek a grafů a diskutovány v závěru práce. Problém mám s nalezením bodu 6 zadání, ve kterém je požadována implementace ucelené metodiky pro zpracování výsledků měření. V tuto chvíli bych očekával přítomnost aplikace, která naměřená data zpracuje a vytvoří odpovídající tabulky, popř. grafy. Tuto aplikaci jsem však na disku nenašel. V bakalářské práci jsou v jednotlivých podkapitolách prezentovány dílčí skripty pro EEGLAB (str. 23, a str. 26) ucelený plugin pro EEGLAB zpracovávající výsledky jsem však v práci ani na CD nenalezl. Je tedy obtížné posoudit, zda byly požadavky bodu 6 v zadání dostatečně splněny.

## Formální úroveň

Stylisticky je práce na vcelku dobré úrovni. Počet chyb a překlepů je akceptovatelný. V přílohách práce lze nalézt dokumenty, které musí účastníci studie podepsat, informace o metadatech, získaných během měření, grafy získané zpracováním naměřených hodnot a popis obsahu příloženého CD. Příložené CD má logicky uspořádaný obsah, jehož popis bych očekával i v souboru README na CD. Tento soubor zde však chybí a zmíněný popis struktury dat na CD je obsažen pouze v příloze bakalářské práce.

## Práce s literaturou

Studentka pracovala jak s tištěnou literaturou (knihy, články) tak s internetovými zdroji. Použitou literaturu považuji za relevantní.

## Splnění zadání

Zadání (až na zmíněný bod 6) bylo dle mého názoru splněno.

## Dotazy a připomínky k práci:

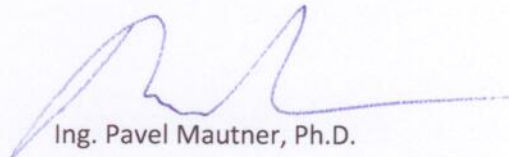
1. Vysvětlíte pojem distress použitý na str. 4 (poslední odstavec v 2.2.1).
2. Vysvětlíte a ukažte na příkladu, co máte na mysli pojmem fázová změna SC (str. 6, odstavec začínající: „Odezva kožní vodivosti ...“).

3. Na str. 8 v posledním odstavci uvádíte, že N1 komponenta se objevuje při neočekávaném stimulu, což není pravda. N1 komponenta je součástí většiny záznamů vizuálních evokovaných potenciálů a většinou vyjadřuje reakci mozku na příchod vizuálního stimulu.
4. Na str. 9 (první odstavec 2.4) uvádíte: „Lidé prostřednictvím svých smyslů obdrží za sekundu na miliardu bitů informací, ale jsou schopni vstřebat pouze 10-100 bitů. Co je zde míněno bitem?“
5. V různých částech práce používáte tři zkratky EDA, SCP a GSR, které mají stejný význam. Bylo by vhodné zkratky sjednotit a používat jedinou.
6. Co je Fourierova funkce (str. 26 pod výpisem skriptu)?
7. Jaké jsou jednotky hodnot prezentovaných v tabulkách 5.2-5.6 (str. 28-33) ?

Práci doporučuji k obhajobě a vzhledem k uvedeným připomínkám navrhuji klasifikovat známkou

**dobře.**

V Plzni 4. 8. 2016



Ing. Pavel Mautner, Ph.D.