

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Žitný Roland  
**Téma:** Identifikace a verifikace osob s využitím EEG (id 23540)  
**Oponent:** Orság Filip, Ing., Ph.D., UITS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**  
Analýza EEG a implementace algoritmu rozpoznávání a verifikace osob na základě dat z EEG je nad běžný rámec BSP. Student musel nastudovat problematiku mimo obor IT, což práci činí obtížnější.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **80 b. (B)**  
Práce má dobrou logickou strukturu, kapitoly na sebe navazují a jsou pro čtenáře pochopitelné. Drobnou výhradu mám ke zbytečně dlouhým výpisům kódu, které nejsou nutné. Také postrádám lepší teoretický popis zvolených metod, které jsou v textu zmíněny pouze velmi stručně.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **70 b. (C)**  
Z formálního hlediska se mi na práci nelíbí styl odkazů na podkapitoly, který zbytečně prodlužuje text a je mírně matoucí (např. "kapitola 2, sekce 2.3"... úplně by stačilo jako odkaz psát "kapitola 2.3"). Pozor na grafy 2.13 a 2.14, 2.15, 2.16, kde je obrácený směr osy y, což je velmi zavádějící. Jazykovou stránku nehodnotím (slovenština).
- 6. Práce s literaturou** **100 b. (A)**  
K práci s literaturou nemám výhrady.
- 7. Realizační výstup** **50 b. (E)**  
Technické řešení realizačního výstupu je dobré. Zdrojové kódy jsou dostatečně komentovány a jsou přehledné. Aplikace v Pythonu na první pohled ničím nevyniká, ale řeší to, co specifikuje zadání. Negativně hodnotím testování aplikace pouze na jednom uživateli. Toto je obrovská chyba, která zcela znemožňuje testovat verifikaci i identifikaci osob, načež vyvstanou otázky, co vlastně reprezentují prezentované výsledky. Vzhledem ke ztíženým podmínkám chápu, že nebylo snadné získat dobrovolníky, ale i tak si myslím, že bylo možné oslovit (třeba vedoucího práce) a zajistit několik dalších dobrovolníků. S přihlédnutím ke všem okolnostem nehodnotím experimentální výstup jako nedostatečný.
- 8. Využitelnost výsledků**  
Praktické využití výsledků nevidím jako reálné vzhledem ke špatným výsledkům rozpoznání a vzhledem k malé praktičnosti použití EEG čepice pro účely verifikace nebo identifikace.
- 9. Otázky k obhajobě**
  1. Vyjasněte, jak jste algoritmy testoval a jak jste dospěl k uvedeným hodnotám, pakliže experimenty probíhaly pouze s jednou osobou? Jak lze testovat verifikaci a identifikaci, pokud mám k dispozici pouze jednoho uživatele?
- 10. Souhrnné hodnocení** **70 b. dobře (C)**  
Formální chyby v textu, absence popisu algoritmů rozpoznání a především nedostatečné experimenty připravují práci o potenciálně výborné hodnocení. Vzhledem k problematické situaci ve spojení s uzavřením škol a s tím spojenými problémy se získáním dobrovolníků, toleruji nedostatečné testování a hodnotím práci souhrnně stupněm C.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 4. června 2021

Orság Filip, Ing., Ph.D.  
oponent