

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: Karel Fořt

Název práce: **Metody zjišťování pozornosti člověka s využitím automobilového simulátoru**

Obsah práce

Autor se v práci zabývá únavou řidiče a možnostmi její detekce. Následně je v práci navržen vlastní experiment na detekci únavy, který autor provedl a vyhodnotil. Experiment je založen na vyhodnocení EEG/ERP záznamu simulované monotónní jízdy řidiče a spolujezdce při zvukové stimulaci. Autor testuje, zda zkrácení obvyklé doby spánky o cca. 2 hodiny může vést k prodlužování latence ERP komponenty P300 v průběhu experimentu a signalizovat tak zvýšenou únavu. Ke zjištění latence autor využívá tři běžně používané metody.

Kvalita řešení a dosažených výsledků

Scénář experimentu byl realizován v programu Presentation. Funkce na načtení dat a vyhodnocení latencí byly implementovány s využitím několika skriptů v Matlabu. Softwarové řešení je podrobně zdokumentované a funkční. Autor správně poznamenává, že latence se v obou případech (na začátku experimentu a na konci experimentu) významně neliší a hypotézu prodlužování latence se potvrdit nepodařilo.

Formální úroveň

Práce je jasně rozdělena na teoretickou a realizační část. V členění jednotlivých kapitol se vyskytují určité nelogičnosti, např. kapitola vysvětlující EEG následuje až po kapitole 2.4 Zjišťování pozornosti řidiče analýzou EEG záznamu. Samotný text je psán srozumitelně s tolerovatelným počtem gramatických chyb a nejasných formulací. V textu se ovšem sporadicky objevují rozporná nebo nepodložená tvrzení, např. v kapitole 2.3.1 autor cituje výsledky systému PERCLOS založeného na snímání obličeje, který údajně dosahuje úspěšnosti 100%, ale na konci téže kapitoly uvádí, že EEG v detekci předčí všechny ostatní metody. V práci se též vyskytují typografické chyby (např. chybně odsazené odkazy na literaturu).

Práce s literaturou

V práci je citován dostatečný počet knižních, on-line zdrojů i publikací ve sbornících konferencí.

Splnění zadání

Zadání považuji za splněné bez výhrad.

Dotazy k práci

Nemám.

Navrhuji hodnocení známkou **velmi dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 31. 07. 2014

Ing. Lukáš Vařeka

