

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/autorka práce: **Lukáš Hnojský**

Název práce: **Měření a analýza vybraného systému pozornosti u člověka**

Obsah práce

Cílem práce byl návrh a realizace systému pro měření aktuální pozornosti člověka řídicího automobilový simulátor s využitím EEG popř. dalších biosignálů (v tomto případě byl použit dechový senzor a byla vyhodnocována dechová frekvence). Navržený systém měl být otestován na dostatečném počtu osob. Jedná se o práci, jejíž téma je značně časově náročné vzhledem k testování velkého počtu osob a náročnosti přípravy měřeného subjektu před vlastním experimentem. Z jednotlivých částí práce je však zřejmé, že student si s danou problematikou velice dobře poradil. Po obsahové stránce je práce přehledná a v práci lze snadno dohledat jednotlivé body zadání. Svým rozsahem práce splňuje požadavky kladené na kvalifikační práci (38 stran textu + 13 stran příloh).

Kvalita řešení a dosažených výsledků

Po grafické stránce má práce velmi dobrou úroveň, je psaná přehledně a srozumitelně, vytvořený aplikace pro stimulaci měřených osob je plně funkční a dobře zdokumentovaná. Rozbor výsledků měření je též na velice dobré úrovni, dosažené výsledky jsou vhodně graficky prezentovány a diskutovány v závěru práce.

Formální úroveň

Stylisticky je práce na dobré úrovni. Je psaná přehledně a srozumitelně. Počet chyb a překlepů je akceptovatelný. Výsledky práce jsou rovněž prezentovány jak graficky, tak v podobě tabulek. Práce obsahuje i seznam použitých zkratk. Drobnou výhradu mám k popisu os u grafů. V některých případech nejsou u os uvedeny jednotky měřených veličin (Obr. 14, 17, 18). Totéž platí pro tabulku Tab. 2. Přílohy práce obsahují zdrojový kód scénáře, dokument se základními informacemi o průběhu experimentu, který musí být příslušnou měřenou osobou podepsán před započítáním experimentu, formulář pro záznam EEG metadat a popis obsahu příloženého DVD. Tento popis bych v podobě souboru README.txt očekával i na příloženém DVD, kde bohužel chybí.

Práce s literaturou

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

Splnění zadání

Zadání bylo splněno bez výhrad, jednotlivé body zadání lze velice snadno v práci dohledat. Implementovaná aplikace (stimulační scénář) je plně funkční.

Dotazy k práci

1. Jakým způsobem bylo provedeno vyhodnocení dechové frekvence ze zaznamenaných dat?
2. Na základě čeho tvrdíte, že byla potvrzena hypotéza týkající se snížení dechové frekvence? Porovnával jste například dechovou frekvenci při jiné klidové činnosti člověka s dechovou frekvencí během řízení?

Práci doporučuji k obhajobě a i přes uvedené připomínky navrhuji klasifikovat známkou **výborně**.

V Plzni 29. 5. 2014



Ing. Pavel Mautner, Ph.D.