

# Posudek vedoucího diplomové práce

## Multimodal interaction device for secondary tasks while driving

Student:	Bc. Petr Jarušek
Vedoucí dip. práce:	doc. Ing. Zdeněk Míkovec, Ph.D., FEL, ČVUT

### Téma

Cílem diplomové práce bylo navrhnout fyzické zařízení pro ovládání probíhající hlasové interakce s konverzačním asistentem řešícím sekundární úlohy starších řidičů osobního automobilu. Použitelnost vzniklého prototypu je třeba ověřit v rámci experimentů s uživateli z cílové skupiny.

### Řešení

Student provedl analýzu všech relevantních témat a jejich řešení. Zaměřil se jak na specifika vybrané cílové skupiny starších řidičů, tak na možnosti a omezení konverzačních uživatelských rozhraní a asistentů v autě. Student si pro každý aspekt vybral jednu stávající mezinárodní publikaci, na které demonstroval aktuální stav poznání. Zde bych očekával rozsáhlejší práci se zdroji.

Na základě této analýzy si student zvolil dva scénáře vedoucí na potřebu rychlé reakce řidiče při komunikaci s konverzačním asistentem. Ke scénářům navrhl HTA.

Při návrhu zařízení (kapitola 3) postupoval od skicy přes nízkoúrovňový prototyp až k prototypu vysoké úrovně vytištěném na 3D tiskárně a ovládaném mikrokontrolerem Arduino UNO. Tato kapitola je příliš stručná a jednotlivé fáze návrhu by si zasloužily podstatně detailnější popis.

Oba prototypy byly testovány s uživateli v rámci laboratorních experimentů. Zde je třeba ocenit snahu o co nejnějnější podmínky. Oba experimenty probíhaly v interiéru auta. Druhý dokonce s běžícím simulátorem jízdy s předem připravenými situacemi, ve kterých řidič reagoval na připravené podněty. Experimentů se zúčastnilo celkem 11 řidičů a řidiček. Výsledky experimentu jsou popsány velmi podrobně. Bohužel shrnutí a doporučení pro design jsou velmi stručná a zasloužily by si podstatně větší pozornost.

Text práce je napsán anglicky, což oceňuji. Nicméně jazyková úroveň některých částí má nižší úroveň, která snižuje srozumitelnost textu.

Student byl po celou dobu práce na diplomové práci aktivní a samostatný a všechny činnosti vykonával svědomitě a na odpovídající kvalitativní úrovni.

### Závěr

Diplomová práce je příliš stručná a zejména popis finálního prototypu a závěrů z testování není dostatečně detailní.

Práci hodnotím známkou **C (dobře)**.

V Praze dne 1. 6. 2020

doc. Ing. Zdeněk Míkovec, Ph.D.