

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Drahovský Peter, Bc.
Téma: Vzdálené monitorování vybraných subsystémů vozidla (id 23933)
Oponent: Peringer Petr, Dr. Ing., UITS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Toto zadání je náročnější, protože vyžaduje značný rozsah znalostí z více oblastí - od sestavení vlastního hardwaru, naprogramování firmwaru, analýzy komunikace až k uložení dat na serveru a jejich zpřístupnění přes webovou aplikaci přizpůsobenou i pro mobilní zařízení.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Text má 54 vysazených stran (70 normostran + obrázky), což je na dolní hranici obvyklého rozsahu.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **70 b. (C)**
Text je dobře strukturován, výhrady mám jen k menšímu rozsahu kapitoly 2 a k tomu, že není popsána žádná teorie a její aplikace, což v diplomové práci očekávám. V textu také postrádám například schéma autorem vytvořené databáze a lepší specifikaci návrhu v kapitole 3.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **70 b. (C)**
Typograficky je text vyhovující, až na tučné zvýrazňování textu, nevhodnou sazbu dlouhých seznamů (viz str. 14, 41) a zalamování některých stran (např. str. 19-20). Místa jsou použity různé podivné formulace ("neoptimalnější" na str. 46) a slovenská slova ("Ukážka" na str.45). V textu je také několik překlepů (např. "permanent" na str. 40 je dokonce i v aplikaci - viz str. 50).
- 6. Práce s literaturou** **70 b. (C)**
Seznam literatury má 24 položek, z toho 4 citace Wikipedie, což je v diplomové práci nevhodné.
- 7. Realizační výstup** **88 b. (B)**
Zdrojové soubory vytvořené autorem zahrnují přes 1300 řádků Javascriptu a kolem 2300 řádků C++. Kromě příliš malého množství komentářů je kód na odpovídající úrovni. Technické řešení prototypu je také vyhovující, autor zvolil vhodné komponenty a úspěšně je sestavil a otestoval v provozu. Výsledná aplikace mi byla předvedena a je funkční. Celkově hodnotím implementaci jako nadprůměrnou.
- 8. Využitelnost výsledků**
Práce je převážně implementačního charakteru ale je také poněkud experimentální, protože autor musel analyzovat nedokumentovaný provoz na sběrnici CAN. Předpokládám, že realizované řešení je už nyní prakticky použitelné.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Jak náročné by bylo doplnit do aplikace grafické znázornění uložených průběhů naměřených veličin?
- 10. Souhrnné hodnocení** **80 b. velmi dobře (B)**
Diplomant prokázal inženýrské schopnosti ve všech oblastech, kterých se týkala tato práce. Sestavil vlastní zařízení, prozkoumal a naprogramoval sledování provozu na sběrnici CAN, vytvořil server pro ukládání dat a webovou aplikaci potřebnou pro komunikaci se zařízením ve vozidle. Text práce je až na výše uvedené výhrady vyhovující. Vzhledem k nadprůměrnému rozsahu tohoto projektu navrhuji celkové hodnocení stupněm B.

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

V Brně dne: 8. června 2021

Peringer Petr, Dr. Ing.
oponent