

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Tomovič Martin, Bc.
Téma: Návrh chytré domácnosti za pomoci open-source IoT (id 21337)
Oponent: Holkovič Martin, Ing., UIFS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **jednoduché zadání**
Zadanie spočíva v návrhu a implementácii chytrej domácnosti. Vzhľadom k tomu, že existujúce nástroje výrazne znižujú časovú náročnosť aj množstvo vyžadovaných znalostí, hodnotím zadanie ako jednoduché.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání téměř splněno s vážnými výhradami**
Vzhľadom k hlavnej myšlienke práce sa očakáva veľký dôraz na dôkladné špecifikovanie rituálov osôb v domácnosti. Bohužiaľ tento bod zadania (č. 2) bol splnený len veľmi okrajovo. Ďalším nedostatkom vidím chýbajúci popis integrácie použitých HW elementov v kapitole č. 4.
- 3. Rozsah technické zprávy** **splňuje pouze minimální požadavky**
Počet normostran síce spĺňa minimálny rozsah, avšak v práci chýba niekoľko podstatných informácií.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **50 b. (E)**
Popis protokolov v sekcii 2.1 by bolo potrebné lepšie rozdeliť, popis Home Assistant systému je vzhľadom k jeho využitiu v práci len veľmi malý (necelá strana). Zhrnutie platforiem v sekcii 2.2 nie je úplné. Kapitola 3 je, vzhľadom k tomu že sa jedná o jeden z najdôležitejších bodov zadania, veľmi krátka. Kapitola implementácia skôr pripomína návrh ako samotnú realizáciu. Pre kompletné pochopenie vytvoreného nástroja chýba v práci veľa podstatných informácií.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **75 b. (C)**
Práca má viacero typografických nedostatkov. Napríklad sekcia o Docker Swarm je kvôli tomu absolútne nečitateľná. Po jazykovej stránke obsahuje práca niekoľko preklepov.
- 6. Práce s literaturou** **75 b. (C)**
Práca obsahuje dostatočné množstvo literárnych zdrojov. Bohužiaľ sa však väčšinou jedná o web stránky.
- 7. Realizační výstup** **59 b. (E)**
Riešenie mi bolo prezentované, avšak iba vo veľmi malom rozsahu. Prezentácia tohto typu práce "na stole" neumožňuje adekvátne vyhodnotenie funkčnosti, napríklad prechod osôb z jednej miestnosti do druhej. Ideálne by mala práca byť prezentovaná pomocou viacerých miestností simulujúcich chytrú domácnosť. Bohužiaľ adekvátne testovanie nie je súčasťou ani samotnej technickej správy a tak je správnosť vytvoreného riešenia otázná.
- 8. Využitelnost výsledků**
Vzhľadom k chýbajúcemu testovaniu nástroja nie som schopný vyhodnotiť použiteľnosť nástroja.
- 9. Otázky k obhajobě**
 1. Ako prebiehalo testovanie navrhnutých rutín? Aká je úroveň chybných činností, napríklad zhasnutie svetla keď by sa malo svietiť, vypnutie zásuvky v nevhodnú dobu a podobne.
 2. Ako je technicky riešené, že v prípade paralelného zápisu dát na dve rôzne Raspberry Pi nedôjde k nekonzistencii dát? Ako to nástroj Gluster zabezpečuje?
 3. Ako je riešená odolnosť voči výpadku uzlu mikrokontroléru ESP v miestnostiach?
- 10. Souhrnné hodnocení** **50 b. dostatečně (E)**
Najväčším problémom práce je, že chýba vytvorenie kompletnej analýzy rutín používateľov, v sekcii návrh chýba výsledná HW a SW architektúra, taktiež chýba popis ako bol vytvorený systém otestovaný. Zadanie je tak splnené s výhradami a s kombináciou, že kvalita textovej práce neodpovedá diplomovej práci a že sa navyše jedná o ľahšie zadanie dávam výslednú známku **E**.

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

V Brně dne: 7. června 2019

Holkovič Martin, Ing.
oponent