

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Ježek Jan
Téma: Domácí automatizace založená na platformě Arduino/WeMos/RPi (id 22990)
Oponent: Špaňhel Jakub, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **průměrně obtížné zadání**
Autor měl za úkol navrhnout a vytvořit systém pro automatizaci domácnosti založený na platformě Rapsberry Pi a Node MCU pro jednotlivé funkční prvky systému. Cílem bylo vytvořit jednotlivá zařízení a navrhnout komunikační protokol mezi serverem (RPI) a jednotlivými moduly (Node MCU + senzory/další zařízení).
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Všechny body zadání byly splněny.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Rozsah práce je standardní.
Závěr práce je sice na straně 43, ale je to způsobeno pouze nevhodným formátováním/pozicováním některých použitých obrázků.
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **75 b. (C)**
Práce má logickou strukturu. Jednotlivé kapitoly na sebe dobře navazují a jejich rozsah je adekvátní. Jenom v případě části testování bylo v práci věnováno pouhé půl stánky.

Prezentační úroveň práce je dobrá, většina textu se čte dobře. Ve výjimečných případech je konstrukce vět složitější a trochu hůře pochopitelná.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **65 b. (D)**
Schémata systému a návrh komunikace je bohužel rastrově. Vektorové obrázky by působily lépe. V případě vlastních fotografií by bylo vhodné vložit snímky ve vyšší kvalitě. Pozicování některých obrázků v textu způsobilo výpadek textu z předchozích stránek. Objevují se zde i další typografické chyby - zejména ponechání jednopísmenných předložek / spojek na koncích řádků.
V práci je malé množství překlepů a gramatických chyb.
- 6. Práce s literaturou** **70 b. (C)**
Veškeré použité zdroje jsou online média a odkazy na použité technologie. Chybí mi zde nějaký odbornější text, zabývající se například návrhem komunikace IoT zařízení, atd.
Citace jsou v textu použity korektně.
- 7. Realizační výstup** **80 b. (B)**
Výstupem práce je webová aplikace pro správu připojených zařízení (modulů) pro automatizaci domácnosti a nastavování podmínek / akcí navázaných na jednotlivé moduly a implementace serverové části Rapsberry Pi pro komunikaci s moduly a příjem dat. Dále pak návrh zapojení a implementace několika různých modulů připojitelných do systému.
- 8. Využitelnost výsledků**
Navržený systém by mohl fungovat a být používán v praxi, zejména pro technicky zdatné uživatele. Současné vytvoření jednotlivých modulů je pouze experimentální, takže není ověřeno, jak přesně se budou moduly chovat při nasazení.
- 9. Otázky k obhajobě**
 1. V práci zmiňujete možnost řetězení podmínek pomocí operátorů AND či OR a jejich lazy vyhodnocování. Lze kombinovat i tyto dva typy operátorů mezi sebou? Jak by se v tomto případě chovalo lazy vyhodnocování podmínek?
- 10. Souhrnné hodnocení** **75 b. dobře (C)**
Student vytvořil experimentální řešení pro automatizaci domácnosti. Do nasazení systému v praxi je nutné ještě v práci pokračovat dále. Z důvodů uvedených výše hodnotím práci celkovým stupněm **C**.

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

V Brně dne: 24. června 2020

Špaňhel Jakub, Ing.
oponent