

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|------------------------------------|---|
| Název práce: | Systém pro automatizaci domácnosti |
| Jméno autora: | Václav Bernášek |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta elektrotechnická (FEL) |
| Katedra/ústav: | Katedra radioelektroniky |
| Vedoucí práce: | Doc. Ing. Stanislav Vítek, Ph.D. |
| Pracoviště vedoucího práce: | Katedra radioelektroniky |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|-------------------------|
| Zadání | průměrně náročné |
| Cílem práce je vytvoření relativně jednoduchého IoT systému, jedná se o průměrně náročné zadání. | |

| | |
|--|----------------|
| Splnění zadání | splněno |
| Zadání bylo zcela splněno ve všech bodech. | |

| | |
|---|------------------------|
| Aktivita a samostatnost při zpracování práce | B - velmi dobře |
| Student byl při zpracování práce přiměřeně aktivní, v případě potřeby jsme se setkávali nad průběžným stavem práce. | |

| | |
|--|------------------|
| Odborná úroveň | C - dobře |
| Odborná úroveň práce je průměrná, student navrhnul a implementoval v zásadě triviální IoT systém pro dílčí úkol automatizace domácnosti, jakých lze najít po krátkém hledání na Githubu celou řadu. V provedené rešerši se student soustředí na systémy velkých společností, jako je např. Google, Apple, nebo Amazon, soudím ale, že by bylo vhodnější prozkoumat open-source projekty. V práci samotné pak autor zhodnotil znalosti nabyté studiem, ať už se jedná o použití databáze InfluxDB nebo programování mikrokontroléru a jeho periférií. Jednotlivé periferie jsou připojeny pomocí bezdrátové sítě ZigBee a centrální jednotkou komunikují prostřednictvím ZigBee2MQTT. Centrální jednotka využívá ovládací program Node RED. Zejména s ohledem na uvažovanou aplikaci v podobě regulace tepelného komfortu je škoda, že se nepodařilo implementovat ovládání např. větráku (např. přes relé) a nebyly provedeny subjektivní testy s větší skupinou lidí. | |

| | |
|---|-----------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | D - uspokojivě |
| Práce lze po formální stránce považovat za uspokojivou. Zatímco grafická podoba je celkem ucházející (limitována použitím šablony pro Microsoft Word), výhrady mám ke kvalitě textu, který obsahuje řadu neobratných tvrzení a více či méně zbytečných adjektiv či celých vět. Autorovi také utekla řada překlepů, typografických a gramatických prohřešků (jednopísmenná předložka na konci řádku, nelogická stavba souvětí a špatné dělení souvětí do vedlejších vět). Rozsah práce je přiměřený. | |

| | |
|--|------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | C - dobře |
| Autor v práci použil celkem 34 literárních pramenů, ve kterých jsou zastoupeny časopisecké články, katalogové listy a online zdroje. Některé citace jsou nesprávně označeny jako online zdroje – že je nějaký zdroj dostupný online ještě neznamená, že se jedná o online zdroj. Linky by neměly obsahovat trackovací část URL (parametr gclid). Referenci na úvodní stránku webu (tedy ne konkrétní článek s citovanou informací) je podle mého názoru lepší řešit poznámkou pod čarou. | |

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Václav Bernášek předložil k obhajobě dle mého soudu dobrou bakalářskou práci, která ve splňuje požadavky kladené na závěrečné práce studentů bakalářských studijních programů na ČVUT FEL. Autor se po celou dobu zpracování závěrečné práce prezentoval jako pracovitý student s nadšením pro experimentální práci a prokázal, že je schopen samostatné odborné práce. Práci doporučuji k obhajobě.



POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 18.6.2023

Podpis: