

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Marek Petr  
**Téma:** Bezdrátové ovládání elektroniky mobilním/embedded zařízením s využitím WiFi (id 24204)  
**Oponent:** Materna Zdeněk, Ing., Ph.D., UPGM FIT VUT

- Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání  
Samotné zadání vnímám jako průměrné obtížné, nicméně obtížnost práce je zvýšená rozhodnutím autora vybudovat systém na ovládání domácnosti od základu, bez využití existujících řešení, nebo jejich částí.
- Splnění požadavků zadání** zadání splněno
- Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
- Prezentační úroveň předložené práce** 60 b. (D)  
Co se týče rozsahů kapitol, domnívám se, že je příliš prostoru věnováno rešerši, kdy jsou například dopodrobna rozebírány vlastnosti jednotlivých komerčních produktů. Přitom pro práci by mělo větší význam prozkoumat podrobněji spíše existující open-source řešení, které by bylo možné využít, inspirovat se jejich architekturou apod. Ne že by se rešerše nevěnovala relevantní tématům, ale text by jistě bylo možno zkrátit při zachování důležitých informací. Naproti tomu návrh vlastního řešení je poměrně stručný a nejde příliš do technických detailů. Čtenář se tak například nedozví, jak je nakládáno s daty ze senzorů, jestli a jak jsou uchovávána, zda je možné zobrazit průběhy apod. Návrhu navíc není věnována samostatná kapitola, ale jeho část je v kapitole 4 a zbytek v kapitole 5.
- Formální úprava technické zprávy** 85 b. (B)  
Po typografické stránce je práce zpracována velmi pečlivě, jazykových prohrěšků je také naprosté minimum (např. používání "ti" za řadovou číslovkou).
- Práce s literaturou** 85 b. (B)  
Práce cituje relevantní zdroje.
- Realizační výstup** 75 b. (C)  
Výstupem je funkční, poměrně komplexní systém, umožňující lokální nebo vzdálenou správu modulů chytré domácnosti, definici pravidel a časovačů. Obdobných řešení však existuje přehršel a autor se jimi nezabýval (Home Assistant a ESPHome jsou pouze zmíněny), takže se jimi ani nemohl inspirovat, když už se rozhodl implementovat zcela nové řešení.
- Využitelnost výsledků**  
Kód je zveřejněný na GitHubu, k dispozici je veřejný webový server, se kterým je možné lokální část systému spárovat. Teoreticky je tedy možné nasadit systém pro základní řízení domácnosti. Z praktického hlediska bude asi většina potencionálních uživatelů volit spíše některý z rozšířenějších existujících systémů.
- Otázky k obhajobě**  
-
- Souhrnné hodnocení** 75 b. dobře (C)  
Domnívám se, že pan Marek odvedl při návrhu a implementaci systému velký kus práce. Systém je funkční, jeví se poměrně použitelně. Velká škoda je, že se při rešerši více nevěnoval existujícím open-source řešením, kde mohl buď načerpat inspiraci, nebo třeba i využít jejich části a neřešit tak vše tzv. od nuly. Na druhou stranu, takto určitě načerpal cenné zkušenosti. V textu práce bych ocenil stručnější rešeršní část a podrobnější vlastní návrh, zejména více technických detailů.

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

V Brně dne: 3. června 2021

Materna Zdeněk, Ing., Ph.D.  
oponent