

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Student: Kúšik Lukáš
Téma: Open-source komponenty pro inteligentní dům (id 21784)
Vedoucí: Pluskal Jan, Ing., UIFS FIT VUT

1. Informace k zadání

Práce navazuje na dlouhodobý cíl skupiny NES@FIT o vytvoření IoT sítě a následné monitorování a sběr dat. Cílem bylo využít levný HW, jakožto ESP8266 či ESP32, a za pomoci senzorických prvků i aktorů vytvořit IoT síť propojenou s monitorovací a automatizační platformou.

Specifikem práce bylo navržení a implementace systému odolnému proti poruše vždy jedné z komponent.

2. Práce s literaturou

Student vyhledával literaturu samostatně. V práci převažují online zdroje, ale lze v nich nalézt i hodnotnější literaturu.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Student pracoval samostatně během celého akademického roku. Práce byla konzultována v případě potřeby zejména distančně, protože se student nacházel v zahraničí v rámci programu Erasmus.

4. Aktivita při dokončování

Práce byla konzultována, leč její finální podoba již povrchněji.

5. Publikační činnost, ocenění

Výsledky práce byly implementovány jako prototypy a zveřejněny na GitHubu spolu s dalšími úpravami do komunitních projektů. Práce byla představena na fóru Home Assistantu, Reditu, kde se těší velmi dobrému ohlasu.

6. Souhrnné hodnocení

Student se velmi dobře vypořádal s nelehkým úkolem vytvoření robustní infrastruktury chytré domácnosti. Implementace jednotlivých prvků senzorů a aktorů byla zhotovena za pomoci ESP8266/32 a frameworku EPSHome lib. Vlastní jádro práce se však skrývá v návrhu robustního nasazení Home Assistant na cluster jednodeskových počítačů, což je scénář, který není podporovaný autory automatizačního nástroje, ale je žádaný komunitou. Vzhledem k úspěšné realizaci tohoto záměru, ohlasu a open source příspěvků studenta práci navrhuji hodnotit jako výbornou (A).

výborně (A)

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

V Brně dne: 16. srpna 2019

Pluskal Jan, Ing.
vedoucí práce