

Hodnocení oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Petra KRISTOVÁ**

Název práce: **Monitorování environmentálních veličin s centrálním zpracováním dat**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

V diplomové práci je představen systém pro měření dat vlastností prostředí pomocí senzorových modulů s mikrokontrolérem a navazující datové úložiště založené na "cloudovém" databázovém úložišti.

Byly vyvinuty a ověřeny HW moduly založené na mikrokontroléru ESP32 a připojených obvodech senzorů veličin. Dále byla navržena struktura ukládání dat do nestrukturované databáze na platformě Google Firestore a vytvořena uživatelská aplikace založená knihovně Angular využívající běh na platformě Node.js, která umožňuje přístup k datům pomocí běžného webového prohlížeče.

Řešení je navrženo rozumně, za dobrý nápad považuji např. oddělení I²C sběrnic kvůli vyšší spotřebě jednoho ze senzorů a jeho šikovné odpojení pro úsporu energie.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Po formální stránce je práce na dobré úrovni a práce s literaturou odpovídá citačním požadavkům. Přesto bych měl připomínky:

- Porovnání vlastností WiFi technologií by bylo lepší jako tabulka
- Popis funkcí v kap. 5.3 bych doporučoval nahradit např. částí hlavičkového souboru s komentáři, přímo v textu je to troch nepřehledné
- Popis celkové funkcionality v 5.3.9 by byl lepší ve formě vývojového diagramu.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Dotazy k práci

1. Nezkoušela nebo neuvažovala jste použití protokolu MQTT?
2. Jak je licencovaná databáze Firestore? Jsou tam nějaká omezení?
3. Kde vlastně běží zmiňovaný Node.js pro webové rozhraní?

V dne

Ing. Petr Weissar, Ph.D.