

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Šťastný Marek

Téma: Systém pro vzdálený monitoring a správu zahradních bazénů (id 25184)

Oponent: Jaroš Jiří, doc. Ing., Ph.D., UPSY FIT VUT

- Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání považuji za obtížnější, protože obsahuje poměrně rozsáhlou hardwarovou implementaci s nutností vytvořit několik oddělených komponent a následně celý systém integrovat do funkčního celku pomocí vhodného software. Dále bylo nutné vytvořit vhodný model bazénu pro testování a ověření funkčnosti celého systému.
- Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Zadání bylo splněno ve všech bodech.
- Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Technická zpráva je v obvyklém rozsahu a poskytuje veškeré nutné informace.
- Prezentační úroveň předložené práce** **85 b. (B)**
Prezentační úroveň práce je velmi dobrá. Práce je vhodně strukturovaná a velice snadno se čte. Práce rovněž obsahuje několik schémat a obrázků zjednodušující pochopení použitých konceptů a případnou replikaci díla.
- Formální úprava technické zprávy** **82 b. (B)**
Formální stránka má jen lehké nedostatky v podobě několika opomenutých komentářů v textu a několika málo překlepů.
- Práce s literaturou** **80 b. (B)**
Práce je implementačního charakteru a kromě manuálů k jednotlivým protokolům a součástkám nebylo nutné studovat další literaturu. Vlastní práce je však velmi dobře odlišena od převzatého textu a spousta referencí je uvedena jako poznámka pod čarou.
- Realizační výstup** **95 b. (A)**
Realizačním výstupem je několik HW modulů, jejich firmware a obslužná webová aplikace. Celkové zpracování je na velice vysoké úrovni, značně převyšující průměrnou bakalářskou práci.
- Využitelnost výsledků**
Jedná se o zajímavý prototyp systému pro správu a monitoring zahradního bazénu. Po vychytání nějaký drobností může být systém nasazen do ostrého provozu.
- Otázky k obhajobě**
 - Jak se měří průtok čerpadla? Je datový typ uint_8 dostatečný pro měření průtoku v l/h u běžných čerpadel?
 - Jak složité by bylo přidat webovou kameru pro vizuální monitoring systému?
 - Proč aplikace neobsahuje grafy s naměřenými teplotami, pH, hladinou vody, atd. v časovém horizontu, den, týden, měsíc?
- Souhrnné hodnocení** **85 b. velmi dobře (B)**
Vzhledem k vysoké kvalitě hardwarové realizace, kvalitní dokumentaci ale i lehce pokulhávající softwarové implementaci, hodnotím práci stupněm **velmi dobře (B)**.

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

V Brně dne: 30. května 2022

Jaroš Jiří, doc. Ing., Ph.D.
oponent