

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Monitoring simulation and automated regulation of parameters of hydroponic system solution
Jméno autora:	Nikita Bondarev
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Oponent práce:	Ing. Jiří Šebek
Pracoviště oponenta práce:	Kabinet výuky informatiky (13142)

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce je náročnější z mého pohledu, protože se jedná o IoT téma, které vyžaduje integraci více systému dohromady.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce splňuje zadání v plném rozsahu.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Z pohledu sw inženýrství je postup správný. Práce obsahuje veškeré důležité části. <i>Text obsahuje úvod, motivaci, dále analýzu (hardware, software, technologie) a návrh.</i> Student dále přechází do implementace a poté do testování.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Úroveň bakalářské práce po odborné stránce odpovídá znalostem získaným během studia a získaných na základě literatury. Všechny kapitoly jsou poměrně obsáhlé a kvalitně zpracované.	
Kód práce je okomentovaný, čitelný. Kapitulu 7 obsahuje testy. Autor zde tvrdí, že automatické testy se špatně implementují v těchto systémech a proto udělal ruční. Ruční testy sice prokáží, že systém do jisté míry funguje. Student zde testovuje různé edge cases. Automatizované testy by se hodily hlavně na bottlenecky systému.	
Návrhová část práce je skryta pod analýzou. Tato část by si zasloužila svoji kapitolu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Text je psaný v Texu. Kapitoly jsou logicky strukturované a dávají smysl. Práce má 55 stránek, tedy rozsah práce je v pořádku. Kapitulu 4 bych nenazval Used Technologies ale spíše Technology analyses, protože obsahuje porovnání. Zároveň mi zde chybí nějaký závěr této kapitoly. Angličtina je na dobré úrovni, text se četl dobře a text neobsahuje moc gramatických chyb.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Práce je řádně citovaná a seznam literatury je formálně v pořádku. Obsah literatury je také vhodně zvolen a je aktuální. 27 citací je v pořádku.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Práce se zabývá vytvořením simulace monitoringu a automatizované regulace parametrů roztoku hydroponického systému. Práce je kvalitní. Věci, které výše vytýkám nejsou kardinální, nicméně trochu ubírají na atraktivnosti textu. Text obsahuje veškeré náležitosti ze zadání:

simulaci monitoringu a automatizované regulace parametrů daného systému s parametry dle zadání. Systém obsahuje automatizaci regulace. Dále text obsahuje návrh komponent a jejich integrace, prototyp formou počítačové simulace nebo fyzického nasazení.

Práce splňuje zadání, a obsahuje vše podstatné bez závažnějších chyb.

Otázky k obhajobě:

1. V práci se zmiňujete kapitolu, která popisuje další potenciální rozšíření práce, mohl byste je více rozvést?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 4.11.2021

Podpis: