

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	PLC Tecomat Foxtrot pro prediktivní řízení dynamických systémů
Jméno autora:	Bc. Nikita Mazurenko
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav přístrojové a řídicí techniky
Oponent práce:	Ing. Pavel Trnka, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	U12110.3

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vložte komentář.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Všechny body zadání byly splněny na vysoké úrovni. Autor nad rámec zadání realizoval dva hejnové algoritmy. Bohužel součástí odevzdané práce není kompletní zdrojový kód, přestože jeho podstatné části jsou uvedeny přímo v textu. Čtenář tak nemá možnost algoritmus jednoduše ověřit. Kompletní projekt by bylo vhodné přiložit ve formě elektronické přílohy.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení je metodický, výsledný zdrojový kód je dobře strukturovaný.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je poměrně dobrá. Dala by se vytknout určitá nejednotnost v označování diskrétního času v matematických vztazích, např. rovnice (2.14) a (2.15). Význam některých symbolů je uveden pouze v Seznamu symbolů, případně je v textu vysvětlen až poté, co byl delší dobu používán.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rozsah práce 52 stran je vzhledem k hutnosti textu vyhovující. Členění kapitol je účelné a přehledné. Jazyková úroveň je poznamenána tím, že autor není rodilý mluvčí. Týká se to např. stavby věty, skloňování či rodu podstatných jmen. Bylo by vhodné před odevzdáním provést korekturu textu rodilým mluvčím.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>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.</i>	
Autor využil vhodné zdroje, citace zdrojů je formálně správná. Křížové odkazy na zdroje v textu jsou v první polovině práce v pořádku. Počínaje kapitolou 6 došlo k posunutí číslování, takže dále uváděné odkazy [8] až [10] by správně měly být nahrazeny odkazy [9] až [11]. Tuto chybu považuji za formální.	

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.

Všechny body zadání byly splněny na vysoké úrovni. Autor nad rámec zadání realizoval dva hejnové algoritmy. Postup řešení je metodický, výsledný zdrojový kód je dobře strukturovaný. Bohužel součástí odevzdané práce není kompletní zdrojový kód, přestože jeho podstatné části jsou uvedeny přímo v textu. Experimentální ověření obou algoritmů bylo úspěšné.

Dotazy:

1. Vysvětlete vztah (2.16), konkrétně význam symbolu K v první a ve druhé části definice.
2. Proč není společně s prací publikován kompletní zdrojový kód navržených algoritmů? Předvedte kompletní zdrojový kód alespoň k jednomu z algoritmů. (Z časových důvodů možno i před vlastní obhajobou.)

Za předpokladu zodpovězení otázek hodnotím předloženou závěrečnou práci klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 29.1.2020

Podpis: