

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh a realizace řídicího programu pro dávkovací zařízení
Jméno autora:	Ladislav Červinka
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav přístrojové a řídicí techniky
Vedoucí práce:	Ing. Jaroslav Bušek
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav přístrojové a řídicí techniky, ČVUT v Praze – Fakulta strojní

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vzhledem k tomu, že úkolem práce je návrh a realizace řídicího programu pro již hotové zařízení, jedná se o průměrně náročné zadání, v rámci něhož musí student prokázat pouze dílčí programovací schopnosti v kontextu již realizovaného zařízení.	

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>	
Zadání práce bylo bez výhrad splněno.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student byl při řešení zadané práce aktivní. Na dohodnuté konzultace chodil pravidelně připraven a prezentoval dílčí kroky své práce. Iniciativně byl schopen vyřešit nad rámec zadání mechanické úpravy zařízení, na němž realizoval řídicí program. Při své práci byl povětšinou samostatný, pouze s formální stránkou předkládané práce potřeboval intenzivněji pomoci.	

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>	
U rozvaděče bych očekával nebezpečnost pro obsluhu při poruše za „žádnou“ vzhledem k tomu, že rozvaděč by měl splňovat striktní normy požadující dostatečnou bezpečnost. Dokumentace vytvořeného programu je vhodně provedena s využitím zjednodušeného SFC podpořeného tabulkou proměnných. Nejedná se sice o zcela konvenční způsob používaný v praxi, ale pro účely předložené práce je to naprosto postačující.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce na velmi dobré úrovni. Typograficky je práce provedena kvalitně s malými výhradami (např. číslování stránek by mělo začínat úvodem). Práce obsahuje minimum pravopisných chyb. Stylisticky je text strukturován dobře, jednotlivé části na sebe myšlenkově navazují.	

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>	

Student aktivně vyhledával vhodné zdroje ke své práci. Bohužel, v rešeršní části své práce autor využil převážně online zdroje, jejichž kvalita nemusí být vysoká. V této části bylo vhodné čerpat i z validních tištěných (recenzovaných) zdrojů. Zároveň se autor v rešerších opírá k dané problematice ve většině případů pouze o jeden zdroj, což sice postačuje, ale je vhodnější kombinovat informace z více zdrojů. Citace jsou provedeny důsledně. Seznam zdrojů splňuje požadovanou normu.

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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Úkolem studenta bylo vytvořit program pro již postavené zařízení a navrhnout vhodné senzorové vybavení pro účely prediktivní údržby. Obě hlavní části student úspěšně realizoval. Pro dávkovací zařízení byl vytvořen jednoduchý obslužný program doplněný o uživatelské rozhraní pro dotykový panel. Všechny řešené části byly vhodně zdokumentovány. Pozitivní byl iniciativní přístup studenta, kdy nad rámec zadání bylo realizováno mechanické vylepšení zařízení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 26.6.2019

Podpis: