

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Řízení zobecněného jednoúčelového stroje se třemi pneumatickými pohony
Jméno autora:	Bc. Pavel Abraham
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav přístrojové a řídicí techniky
Vedoucí práce:	Ing. Marie Martinásková, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav přístrojové a řídicí techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomová práce splňuje zcela všechny tři body uvedené v jejím zadání. V této diplomové práci byla požadována komplexní realizace řízení a vizualizace zobecněného – ve smyslu zadané sekvence řízení a její parametrizace – jednoúčelového stroje se třemi pneumatickými pohony. Celá aplikace byla vyřešena v prostředí TIA portál, který je dnes stále používanějším softwarovým nástrojem v průmyslové praxi, jak v oblasti projektování, tak i v oblasti provozu strojů. Pro odlaďování byly použity dostupné relevantní nástroje.	
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>	
Diplomová práce zcela splňuje všechny tři body uvedené v jejím zadání.	
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>	
Diplomant pracoval velmi aktivně a samostatně, seznámil se kompletně s platformou SIMATIC PLC, s prostředím TIA portálu, jak s částí pro navrhování řízení aplikace, tak i s částí určenou pro vizualizaci průmyslové výroby WinCC. V obou částech pak navrhl a pomocí simulačních nástrojů i odladil požadovanou aplikaci – projekt, a to vzhledem k profesním zkušenostem ze studovaného oboru velmi systematicky a na profesionální úrovni.	
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>	
Student v práci využil jak poznatky získané studiem našeho oboru, tak i své bohaté zkušenosti z praxe, což se v přístupu a v provedení práce zdařile odrazilo. Cenné je i to, že jsou v práci zohledněny i požadavky na bezpečnost stroje.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rozsah a struktura práce odpovídá náročnějšímu zadání. Odborné vyjadřování a styl odráží velký přehled a zkušenosti diplomanta ve zpracovávaném tématu. Některé formulace jsou sice odborně zcela v pořádku, ale jsou tak stručné, že je to někdy na úkor srozumitelnosti uvedeného. Části s popisem provedených prací, jejichž rozsah je značný, měly být rozsahově asi poněkud bohatší s detailnějším vysvětlením použitých postupů a metod. Omluvou pro studenta zde je velká časová tíseň, ve které práci dokončoval.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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.

Diplomant pracoval velmi dobře s dostupnými zdroji, jak s odbornou literaturou, tak i s objemnými firemními zdroji. Výběr citací je bohatý a uvedené citace jsou v souladu s normami.

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.

Na vytvořené práci je vidět, že diplomant pracoval s chutí a nadšením a se snahou se na daném tématu a v novém a perspektivním prostředí TIA portálu co nejvíce nového naučit, prozkoumat a aplikovat. To se mu jistě podařilo a na odevzdané práci je to vidět.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Diplomant věnoval řešení práce hodně času a díky tomu a jeho odborným zkušenostem z práce v oboru je tato diplomová práce velmi kvalitní. Pokud je mi známo, jedná se o první komplexní aplikaci týkající se jak řízení tak i vizualizace provedenou v prostředí TIA portál na našem Ústavu přístrojové a řídicí techniky.

Práce diplomanta tak bude jistě dobrým vodítkem i pro další studenty, kteří se budou danou problematikou při přípravě na pracovní uplatnění po vystudování našeho náročného oboru zabývat.

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

Datum: 26.1.2022

Podpis: Marie Martinásková