

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využití softwarového jazyka UML pro programování řídicích systémů PLC
Jméno autora:	David Jakubec
Typ práce:	<input type="text"/>
Fakulta/ústav:	<input type="text"/>
Katedra/ústav:	Ústav přístrojové a řídicí techniky / Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky
Vedoucí práce:	Mgr. Ing. Jakub Jura, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav přístrojové a řídicí techniky / Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	<input type="text"/>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce obsahuje teoretické znalosti ze softwarového inženýrství a svým způsobem přesahuje rámec bakalářského studia.	

Splnění zadání	<input type="text"/>
<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 bylo splněno ve všech bodech. Shrnutí SysML mohlo být (ač stručné) přeci jen informačně bohatší. Například zde postrádám ilustrace diagramů, které jsou specifické pro SysML. Rešerše CASE systémů je v práci použita, ale jinak opomenuta. Na druhou stranu se student více zaměřil na jiné aspekty práce a to ku jejímu celkovému prospěchu. Práce navíc rozsahem odpovídá téměř práci magisterské.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	<input type="text"/>
<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 psaní práce přiměřeně aktivní a samostatný. Zadané úkoly plnil včas a konzultace problémů měly odbornou vysokoškolskou úroveň.	

Odborná úroveň	<input type="text"/>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Je nutno ocenit velký tématický rozsah práce – od softwarového inženýrství k praktickému programování PLC. Student se též zabýval například objektově orientovaným ST pro PLC. Bohužel občas pokulhává terminologie v oblasti polní instrumentace (bistabilní pneumotor str. 32). Též již nezbyl prostor pro posouzení různých úrovní abstrakce při analýze s pomocí UML modelů. Práce je každopádně cenným východiskem pro další práci v této oblasti, která je s ohledem na rozvíjející se iniciativu Průmysl 4.0 velmi aktuální. Jelikož tento přístup k řízení podporuje rychlou rekonfiguraci řídicích systémů, jejich programování ve velkém, má potenciál reverse-engineeringu, zabývá se celým životním cyklem, využívá vyspělých nástrojů softwarového inženýrství atp. klasifikuje se tím na důležitý pilíř Industry 4.0.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	<input type="text"/>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková úroveň práce je až na drobná pochybení ve vyjadřování v zásadě v pořádku. Tím myslím například výraz, že se diagram používá naostro. Nejen, že to je jazyk neodpovídající bakalářské práci, ale ani není zřejmý význam. Ale jedná se o	

o jediné selhání.

Grafickou formu práce bych rád vyzdvihl, neboť ta je na profesionální úrovni. Využití profesionálního grafického nástroje se jednoznačně vyplatilo.

Výběr zdrojů, korektnost citací

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.

Student použil 44 literárních zdrojů, což je pro bakalářskou práci úctyhodné. Zdroje jsou citovány korektně a i zde se pozitivně projevuje vhodně zvolený profesionální nástroj pro psaní vědecké práce.

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 A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce je odvedena ve vysoké kvalitě, tématicky i rozsahově na téměř magisterské úrovni a hodnotím ji jako výbornou.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Datum:

Podpis: