

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh laboratorních úloh v prostředí TIA Portal
Jméno autora:	Jakub Špicar
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Stanislav Vítek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra radioelektroniky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<b>Cílem práce bylo vytvoření pokladů pro výuku základů programování programovatelných logických automatů. Zadání lze hodnotit jako průměrně náročné.</b>	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
<b>Zadání bylo zcela splněno ve všech bodech.</b>	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
<b>Student byl při zpracování práce velmi aktivní, pravidelně jsme se setkávali nad průběžným stavem práce a v případě potřeby i mimořádně.</b>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<b>Odborná úroveň práce je velmi dobrá, student prokázal odbornou erudici a orientaci v pedagogických metodách. Při zpracování postupoval metodicky a lze tak velmi dobře sledovat jeho úvahy. Teoretická část je rozdělena do čtyřech kapitol, ve kterých autor čtenáře postupně seznamuje s architekturou PLC, organizačními, funkčními a datovými bloky, a samotným programováním programovatelných logických automatů. Těžištěm práce je praktická část, ve které je představena virtuální sladovna, která slouží jako testovací platforma pro základní automatizační činnosti. Koncept je velmi dobře promyšlený, některé detaily by si ovšem zasloužily lépe zasadit do kontextu a vysvětlit, některé (podle mého soudu méně podstatné) detaily by naopak mohly být vysvětlovány stručněji. Celkově lze konstatovat, že text je velmi dobrým úvodem do problematiky a po odborné revizi by skutečně mohl být základem pro výuku základů programování PLC.</b>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<b>Práce je po formální stránce velice povedené. Student si vytvořil vlastní velmi úhlednou šablonu v sázecím programu LaTeX a naplno využil jeho vlastnosti. Použitý jazyk je adekvátní technickému textu, gramaticky a stylisticky naprosto v pořádku.</b>	

**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.*

**Vybrané literární prameny jsou relevantní. Citace jsou provedeny korektně a lze vždy jednoznačně oddělit myšlenky autora od citovaných tvrzení. Neshledal jsem v textu žádné porušení citační etiky.**

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

*Jakub Špicar předložil k obhajobě dle mého soudu velmi dobrou bakalářskou práci, která ve všech směrech splňuje požadavky kladené na závěrečné práce studentů bakalářských studijních programů na ČVUT FEL. Po celou dobu zpracování závěrečné práce se prezentoval jako pracovitý student s výborným přehledem. Práci doporučuji k obhajobě.*

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

Datum: 9.6.2023

Podpis: