

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Využití standardu OPC UA v průmyslové komunikaci
<b>Jméno autora:</b>	Timotej Vrátný
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav přístrojové a řídicí techniky / Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky
<b>Vedoucí práce:</b>	Jakub Jura
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Ústav přístrojové a řídicí techniky / Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	lehčí
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Student začal na tématu pracovat v rámci oboru TZSI a v průběhu práce přestoupil na IAT, přičemž téma práce zůstalo rámcově zachováno.	
<b>Splnění zadání</b>	splněno
<i>Posudte, 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>	
Splněno ve všech třech bodech.	
<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	A - výborně
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval velmi samostatně. Jelikož v době řešení práce nebyl v laboratoři 109 k dispozici automat disponující OPC UA komunikačním protokolem, tak student pracoval na zařízení S7 1500 zapůjčeném od svého zaměstnavatele.	
<b>Odborná úroveň</b>	C - dobře
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň praktické části práce je na profesionální úrovni a je znát, že student je v tomto průmyslovém odvětví zaměstnán a do práce promítá i své profesní zkušenosti. Postupy zapojení a zprovoznění komunikace jsou popsány přehledně a je možné práci studenta podle jeho návodů snadno replikovat. Horší to je bohužel s teoretickou částí práce, kterou je možné zhodnotit rčením „papír snese všechno“. Prohlášení typu: „Na modelu průmyslu 4.0, digitalizace a automatizace je postavený průmysl v příštích 10 letech a udává současné trendy nejen ve výrobě. Důsledkem toho každý produkt, který je prezentován v souladu s průmyslem 4.0 musí podporovat OPC UA“, jsou prázdná marketingová hesla. Podobně tvrzení typu: „Kódování je charakteristická cesta k mapování dat, které se objevují v síti.“ mi připadají jako převzatá z nevhodných zdrojů, případně špatně přeložená: „TCP je poněkud malý protokol“.	
Odstavec pod obrázkem „Obrázek 2 – Komunikační vrstvy s OPC UA mapovány ISO/OSI modelem“ mohou hodnotit pouze jako informatickou variantu dadaismu.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	C - dobře
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Mám drobné výhrady k jazyku, přesněji k odborné terminologii – například data nemají velký rozměr, ale objem. Též	

gramatická pravidla českého jazyka nebyla vždy ctěna (tvarosloví, volba správného i/y). V textu se občas vyskytují nespisovné výrazy (fabrika).

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

B - velmi dobře

*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.*

Nejsem si jist korektní formou citací.

**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**

*Práci hodnotím, i přes výhrady k její teoretické části, jako dobrou. Především pro využitelnost praktické části k další práci na tématech spojených s moderní průmyslovou komunikací. Bohužel rozsah praktické části nebyl tak veliký, aby převážil hodnocení výrazněji. Student se evidentně v problematice vyspělých průmyslových řídicích systémů orientuje na vysoké úrovni a pro magisterskou práci by mu měl být svěřen výrazně větší díl práce.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm C - dobře.

Datum: 20/06/19

Podpis: