

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Integration of IEC 61499 with OPC UA
Jméno autora:	Slavomír Kožár
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Zvolte položku.
Katedra/ústav:	ČIIRK
Oponent práce:	doc. Ing. Jiří Novák, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT FEL, K13138

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost zadání spočívá především v rozsáhlosti specifikací a technologií, které musel autor zvládnout. Samotné řešení již patří spíše do kategorie méně náročných.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Součástí zadání je i demonstrace funkčnosti dosaženého řešení v systému tvořeném několika uzly Raspberry Pi. Z textu práce nevyplyvá, zda se autor o tuto demonstraci pokusil a zda byla úspěšná.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Řešení zadaného problému neposkytuje příliš alternativ. Tam, kde existují, jsou v textu práce diskutovány a volba je dostatečně zdůvodněna.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Implementace studentem navrženého řešení je relativně jednoduchá (necelých 500 řádek v jazyce C++, částečně strojově generovaných). Ve zdrojových kódech postrádám komentáře, použití klasických funkcí pro práci s řetězci je potencionálním bezpečnostním rizikem, zejména v kontextu toho, že student problematiku bezpečnosti v práci několikrát zmiňuje.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Kladně hodnotím skutečnost, že je práce psána v anglickém jazyce, pravděpodobně kvůli využití v rámci open source komunity. Kvalita textu však postupně klesá, objevuje se mnoho pravopisných chyb a překlepů, které by zachytil i automatický korektor, pokud by byl použit. Některé věty jsou obtížně srozumitelné. Na straně 16 přesahuje tisk okraj stránky, u přílohy B je namísto názvu text šablony dokumentu. Celkově práce působí dojmem, že byla psána na poslední chvíli a v časové tísní.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Se zdroji autor pracuje korektně a citace správně a úplně uvádí.	

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, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uvedte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Celkově se práce skládá ze dvou částí. První a rozsáhlejší je rešeršní, kde autor prezentuje dále využitě a propojované technologie, druhá je implementační. K první část nemám věcných výhrad, úroveň a hloubka informací v kapitolách 2 a 3 je dostačující. Čtvrtá kapitola by dle mého názoru mohla být podrobnější nebo by bylo vhodné alespoň okomentovat zdrojové kódy. V práci zcela chybí kapitola týkající se jakéhokoli reálného testování předloženého řešení, není zřejmé, zda je skutečně funkční.

Prosím tedy autora, aby se k výsledkům testování a funkčnosti navrženého řešení na podporovaných platformách explicitně vyjádřil.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 26.1.2016

Podpis: