

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Formal Representation of Quality Inspection Process
Jméno autora:	Petr Jůza
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Vedoucí práce:	Martin Macaš
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT CIIRC

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Zadání vyžadovalo interakci s pracovníky oddělení kvality ve Škoda Auto a s pracovníky společnosti Diribet. Dále bylo nutné nejen pochopit problematiku ontologií a formální reprezentace znalostí, ale také problematiku výrobního i inspekčního procesu. Vzhledem k tomu považuji zadání za náročnější.	
Splnění zadání	splněno
Zadání bylo zcela přesně a beze zbytku splněno. Student provedl rešerši a nastudoval problematiku reprezentace výrobních procesů, nastudoval i proces obrábění a proces kontroly jeho kvality, navrhl reprezentaci těchto procesů pomocí ontologie, ontologii implementoval a také naznačil tři způsoby jejího využití v oblasti automatizace kontroly kvality ve Škoda Auto.	
Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
Student minimálně jednou týdně osobně docházel na naplánované schůzky se mnou jako vedoucím práce. Jednou týdně se zúčastnil hodinového telekonferenčního hovoru se Škoda Auto. Jednou měsíčně se také zúčastnil půl dne trvajících intenzivních schůzek ve společnosti Diribet s ředitelkou a pracovníky této společnosti i se zástupci Škoda Auto. Při všech těchto setkáních byl připravený a aktivně se zapojoval do debat.	
Odborná úroveň	A - výborně
Práce má dle mého názoru vysokou odbornou úroveň plně odpovídající požadavkům bakalářské práce. Student velmi dobře pochopil celou problematiku a byl schopný pracovat velmi samostatně. Přestože, pokud já vím, problematika ontologií nebyla součástí žádného ze studentem absolvovaných předmětů, pan Jůza dokázal znalosti doplnit studiem doporučené literatury a elektronických zdrojů. Problémy konzultoval nejen se mnou, ale také z dalšími odborníky na tuto problematiku.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Oceňuji, že je práce psána v angličtině a v programu LaTeX. Byla využita standardní šablona a práce má velmi pěknou úpravu. Rozsah práce je naprosto přiměřený, místy ale mohl být student méně stručný (např. v kapitole 7.1 diskuze).	
Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
Zdroje jsou pečlivě citovány, práce obsahuje 32 referencí. Jediné, co bych vytkl je to, že téměř úplně chybí reference z posledních dvou let. Bylo by dobré, kdyby student během obhajoby krátce okomentoval nejnovější dění v oblasti výzkumu průmyslových ontologií relevantní k tématu práce.	

Další komentáře a hodnocení

Reprezentace procesů výroby a měření, která byla navržena má opravdu široké využití pro praxi. Ontologie je již teď využívána pracovníky firmy Diribet pro vytvoření numerické simulace, která respektuje strukturu procesu a která bude využita k syntéze umělých dat pro evaluaci různých detektorů statisticky nezvládnutého procesů výroby. V budoucnu budeme dále s Petrem Jůzou spolupracovat také na využití ontologie při identifikaci zvláštní příčiny, která takový stav procesu způsobila. Ačkoliv nyní máme reprezentovány pouze jednu operaci obrábění hlavy motoru, výsledek bude sloužit jako vzor pro budoucí vytváření ontologií reprezentujících další výrobní operace a jejich kontrolu kvality.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student přistupoval k řešení bakalářské práce velmi pečlivě a aktivně nad rámec předpokládaných povinností. Práce přinesla praktický výsledek, který je a bude využíván. Vzhledem ke všem výše uvedeným hlediskům předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 31.1.2023

Podpis: