

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Reliability analysis of mechanical and lubrication system of an aircraft engine
Jméno autora:	Simona Bolčerková
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	Ústav letecké dopravy
Oponent práce:	Bogdan Kostov
Pracoviště oponenta práce:	Katedra počítačů, Fakulta elektrotechnická (FEL), ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání vyžaduje průzkum metodologie analýzy spolehlivosti, návrh použití ontologie pro FMEA analýzu, návrh a implementaci ontologie, provedení nového postupu analýzy a porovnání se stávajícím přístupem.	

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>	
Zadání bylo splněné přijatelně. V rámci porovnání navrženého a stávajícího přístupu však nebylo dokončeno kvantitativní porovnání s ohledem na dobu trvání analýzy. Dále, práce zmiňuje omezení navrženého řešení jen velmi stručně.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Celkově zvolený přístup je vhodný. Jedinou výhradou může být to, že při validaci ontologie byl použit pouze jeden příklad, a to FMEA analýza „Torquemeter pressure oil line“.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň je v práci jako celku přijatelná, ale části týkající se ontologie jsou v tomto ohledu slabší. Například: <ul style="list-style-type: none"> - Strana 53 – „This triple is call RDF graph and is shown in figure 18.“ – správně by bylo „This is called RDF triple. A collection of RDF triple forms an RDF graph“ - strana 48 – „The object properties define the relationship between two or more classes“ – „object properties“ je vztah mezi instancemi, ne mezi třídami. 	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální zápisy se týkají axiomů v ontologii. Základní axiomy jsou použité správně, např. axiomy pro zápis hierarchie tříd a axiomy pro specifikace „Domain“ a „Range“ pro „Object properties“. Některé axiomy jsou ale použité nesprávně: <ul style="list-style-type: none"> - Strana 55 – „hasCause only Cause“ a „hasCompensatingProvision only CompensatingProvision“ – tyto výrazy neodpovídají kardinalitě 1..N v obrázku 17. - Strana 48-49 – Nesprávné/nehodné použití axiomu „transitive“. Práce má jako celek jasnou strukturu, po jazykové stránce jí však lze vytknout několik nedostatků. Např. interpunkce - chybí čárky za "however" - stránky 15, 23, 53. Na stránce 63 je několik nesprávných referencí na tabulky.	

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.

Použité zdroje jsou adekvátní.

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. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Celkově je práce dobře napsaná a splňuje zadání. Hlavní omezení práce je v technickém řešení, tedy v návrhu a implementaci ontologie. Nicméně usuzuji, že úroveň ontologie je postačující pro optimalizaci zvolených kritérií stávajícího přístupu FMEA analýzy ve společnosti GE Aviation Czech.

Otázka:

Do jaké míry jsou problémy současného postupu novou metodou odstraněné nebo omezené?

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

Datum: 11.6.2019

Podpis: