

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh konceptuálního strukturovaného modelu standardních leteckých taxonomií
Jméno autora:	Kateřina Grötschelová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	letecké dopravy
Oponent práce:	Jana Ahmad
Pracoviště oponenta práce:	kybernetiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	lehčí
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cíle práce jsou zřejmé a dosažitelné.	

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>	
Práce navrhuje konceptuální model letecké taxonomie RIT (Reduced Interface Taxonomy) založený na ontologii UFO (Unified Foundational Ontology). Volbu základní ontologie UFO hodnotím kladně. Vytvořené konceptuální modely jsou dobře navrženy a srozumitelné, ale měly by se přesněji držet ontologie UFO.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Výběr základní ontologie UFO považuji za správný.	

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>	
Modelování letecké taxonomie RIT pomocí ontologie, přesněji řečeno ontologie UFO, považuji za zajímavé a slibné téma.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce se dobře čte.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<i>Vyjáďte 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>	
Autorka poskytuje nezbytný odborný kontext a rešerši aktuálního stavu. Nicméně, některé části textu obsahují informace bez referencí, např. v Sekci 2.4.	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjáďte 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.</i>

Cílem autorky je zlepšení bezpečnosti v letecké doméně. Z tohoto důvodu se zaměřila na analýzu skutečných událostí (nehod) a pokusila se navrhnout lepší strukturu taxonomie RIT, používané ke klasifikaci událostí. Dle mého názoru tuto snahu autorka dovedla do zdárného konce.

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.

Předložená práce se zabývá užitečným a slibným tématem. Výběr ontologie UFO jako základu přepracované taxonomie hodnotím též velmi kladně. Autorka prokázala dobré znalosti jak ontologie UFO, tak ontologického modelování.

Níže uvádím některé komentáře a návrhy ke zlepšení:

- Jak bylo uvedeno výše, některá tvrzení postrádají reference, např. v sekci 2.4.
- Obrázek 2 by měl být lépe strukturován.
- Obrázek 4, model 1 není z hlediska UFO navržen zcela správně:
 - <<Relator>> musí vždy být spojen (přímo či nepřímo) alespoň s jedním vztahem typu <<Mediation>>. Existence relátoru navíc vždy závisí na jiném objektu. Například, relátor *Risk_Assessment* vyžaduje *Risk_Assessor* jako stereotyp role. *Risk_Assessor* zahrnuje *Risk_Assessment*. *Analysis_Follow_up* je proces (*Event*), která analyzuje událost, nikoliv relace.
 - Kvalita je v UFO objektivací vlastnosti, kterou lze přímo vyhodnotit (projektovat) v určitých prostorech hodnot. Tedy, reprezentace hodnoty či rizika jako kvality znamená, že je lze určit dle zvolené škály, např. jednoduché diskrétní škály <Nízké, Střední, Vysoké> nebo spojité (0.0 až 100.0). Z tohoto hlediska modelování rizika (*Risk*) jako kvality znamená, že má hodnotu či škálu. Co je v tomto případě škálou rizika? Lepší je modelovat riziko jako událost (*Event*) charakterizovanou kvalitou *Risk-Grade*.
 - *Risk-Grade* charakterizuje událost (*Occurrence*). Znamená to, že událost je riziko?
- *ComponentOf* je relací část-celek mezi dvěma komplexními objekty. Příkladem mohou být ruka jako součást paže či motor jako součást auta. *Nehoda* (*Accident*) tak je událostí (*Event*), nikoliv součástí události. V tomto případě bych tedy dala přednost generalizaci před vztahem *ComponentOf*.
- V obrázku 5:
 - Generalizace mezi *Event* a *Flight*.
 - *Agent* je též typu *Object*.
 - Vzhledem k UFO situace spouští (*trigger*) událost (*event*). Je to přesnější než vztah může způsobit (*may cause*).
- Obrázek 11, model 7:
 - *ATM_Staff_Member* je objekt, který může vykonat událost (*event*), která může způsobit událost typu *Separation*.
- Validační část trpí stejnými problémy jako konceptuální modely. Např.
 - V obrázku 11 jsou události 1,2 a 3 podtřídami *Occurrence*. Proto je lepší použít generalizaci než *ComponentOf*. Stejně tak u členů posádky.

Otázka k obhajobě: Proč byla vybrána ontologie UFO a ne jiná základní ontologie?

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

Datum: 10.9.2018

Podpis: