

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Ontologie ukládání informací v e-commerce prostředí
Jméno autora:	Bc. Michal Novotný
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	
Vedoucí práce:	Ing. Martin Klíma, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Cílem práce bylo nastudovat problematiku popisu sémantiky prodejních položek v e-commerce systémech a následně implementovat vlastní systém, který by dokázal s těmito systémy pracovat a sémantickou informaci využil k vylepšení vyhledávacích funkcí. Danou problematikou se historicky zabývá mnoho prací a vznikla řada přístupů, jak podobné funkcionality dosáhnout. Jedním z velmi nadějných pokusů byl například sémantický web. Zároveň se ale mnoho pokusů o obecné řešení nezdařilo, sémantický web je jedním takovým případem. Proto má smysl zaměřit se na doménově specifické zadání a pracovat s omezeným rozsahem e-shopů a s omezeným rozsahem dotazovacího aparátu. V tomto ohledu je zadání stále velmi aktuální a práce je přínosem.</p>	

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>	
<p>Pan Novotný prostudoval aktuální stav dostupných sémantických informací v nejznámějších e-commerce systémech. Správně identifikoval jazyky, které jsou používány pro záznam znalostního modelu (RDF, OWL) a popsal jejich základní rysy. Zjistil, jaké informace a v jakém formátu o sobě jednotlivé e-shopy aktivně dodávají ve formě data feed, XML formátu, který popisuje jednotlivé nabízené položky a jejich vlastnosti. Pro doménu prodeje elektroniky navrhl strukturu ontologie – základní třídy a vlastnosti, které obecně produkty popisují v OWL notaci. O převod mezi RSS feedem a ontologií se pokouší algoritmus, který páruje klíče v ontologii a v RSS XML datech a to pomocí dodávaných převodních tabulek.</p> <p>Pan Novotný věnoval značnou část úsilí zjišťování jednotek, ve které jsou jednotlivé atributy popsány. Je to zásadní údaj, abychom pochopili danou veličinu, například rozměry, cena apod. Není jasné, jak se algoritmus zachová, pokud jednotky nejsou vůbec zadány. Může taková situace nastat? Jak se převodní tabulky chovají k lokalizovaným zápisům čísel? Může dojít k odsazování v rámci čísel (mezery za tisíce) nebo k záměně desetinné tečky a čárky? Měna se někdy píše jako \$100, jindy jako 100 USD nebo 100,- USD.</p> <p>Architektura a použité programové nástroje jsou zvoleny správně. Na straně 42 se píše, že pro test konzistence ontologie je použit reasoner Hermit. Není vysvětleno, z čeho mohou vznikat případné nekonzistence. Jak vypadají? Dá se jim předejít nebo je automaticky opravit?</p> <p>Ještě zpět k jednotkám – na straně 44 je zajímavá ukázka vyhledávacího dotazu. Zajímavá je sémantika dotazu. Uživatel chce evidentně všechny produkty, které mají více než 4 GB RAM. Vyjádřeno je to ale jako 4000 MB RAM. Dochází zde k zajímavému zaokrouhlení, protože 4 GB RAM jsou ve skutečnosti 4096 MB. V tomto konkrétním vyhledávacím dotazu to nehraje žádnou roli, ale otázka je, zda je na tyto věci pamatováno v převodních tabulkách a zda existují případy, kdy by to vadit mohlo.</p> <p>Práce naplnila všechny cíle stanovené v zadání. Pan Novotný prokázal, že dokáže samostatně uchopit složitý problém, analyzovat ho, navrhnout řešení a použít správné SW prostředky k implementaci.</p>	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval velmi samostatně, aktivně komunikoval a průběžně konzultoval výsledky práce.	

Odborná úroveň

B - velmi dobře

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Formálně práce naplnila požadavky na technickou práci daného typu. V analytické části bych doporučoval více se zabývat již existujícími výzkumy a prostředky pro analýzu obsahu webových stránek. V referencích zcela chybí výzkumné články konferenční i časopisecké.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Formální úroveň práce je dobrá. Práce je napsaná v angličtině na dobré úrovni. Doporučuji revizi členů a psaní interpunkce ve větách.

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.

Práce cituje a referuje zdroje korektně. Můj komentář k referencím je v sekci Odborná úroveň.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Pan Novotný byl vnitřně motivován, téma práce si vybral sám a při jeho řešení měl na mysli konkrétní komerční využití. Velmi oceňuji jeho přístup k řešení problému.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Práci hodnotím jako zdařilou. V analytické sekci jí vytýkám nedostatečný přehled vědeckých prací, které se podobnou problematikou zabývají. To je do jisté míry opodstatněné tím, že autor měl na mysli konkrétní průmyslové zadání. V sekci Splnění zadání vyznačuji v textu některé otázky, které bych prosil při obhajobě zodpovědět. Výsledek hodnotím jako funkční prototyp. Úroveň písemné části i implementační části hodnotím jako velmi dobrou, neshledávám zde žádné zásadní nedostatky.

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

Datum: 5.6.2018

Podpis: Martin Klíma