



POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Petr Hrabala
Název práce: Pojmové mapy jako nástroj elicitace znalostí
Autor posudku: Martina Husáková
Cíl práce: Návrh a implementace systému pro pokročilé vyhledávání v textu za pomoci metody pojmových map.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Anti-plagiátorská kontrola vykazuje 0% podobnosti.

Díličí připomínky a náměty:

Diplomant se ve své práci zabývá doposud ne zcela tradičním způsobem vyhledávání informací na internetu a to prostřednictvím pojmových map. V diplomové práci diplomant obhájí tuto techniku pro zefektivnění a ulehčení vyhledávání informačních zdrojů. Specifikuje požadavky na takový systém na základě průzkumu vyhledávacích schopností třech vybraných vyhledávačů (Google, Bing a AOL). Dále diplomant v práci navrhuje, jak by takový systém mohl fungovat, což demonstruje na drátěném modelu, který je hrubou podobou uvažovaného systému. Z tohoto modelu jsou velmi dobře patrné funkcionality systému. Diplomant vychází z existující práce (Leake, D. B., et al.: Googling from a concept map ...(2004)), ve které autor prezentuje způsob automatického generování dotazů s využitím pojmových map. Práce prezentuje velmi zajímavý způsob hledání informací na internetu, a trůfám si tvrdit, že by našel svoji cílovou skupinu, nicméně bych očekávala, že diplomant dá do práce po stránce praxe více analytických a návrhových postupů, které se používají při vývoji softwarových řešení. V práci by jistě našel uplatnění minimálně UML diagram případů užití nebo diagram tříd. Rigoróznější, preciznější a hlubší analýza v této práci chybí, což je škoda, protože takto je práce hlavně obhajobou aplikace pojmových map pro vývoj vyhledávacího

systemu. Nicméně diplomant vytyčil klíčové funkcionality systému a obhájil, že má smysl takový systém vytvářet. K přínosům systému by bylo možné ještě přidat tvrzení, že při vyhledávání informací se uživateli díky pojmovým mapám mohou nabízet pojmy, které by ho ani nenapadly nebo o nich vůbec neví. Diplomant demonstroval způsob hledání informací pomocí vlastních dílčích map (viz např. Obr. 21). Každá hrana, která je součástí mapy, by měla být orientovaná pro její jednoznačnější interpretaci. Při tvorbě map se také doporučuje minimalizovat počet synonymních relací, tj. ve vašem příp. „Plemeno *může* být Malé, Střední, atd. „ vs. „Povaha je Klidná, Mírná, apod.“ Zde lze použít např. pouze relaci „je“. Co se týká teoretické části práce, tak je velmi jasně a výstižně zpracována. V seznamu literatury by se měly objevit min. dva zdroje, které jsou v oblasti pojmových map klíčové, tj.:

- Novak, J.: Concept maps and Vee diagrams: two metacognitive tools to facilitate meaningful learning. Instr. Sci. 19, 29–52. 1990.
- Novak, J., Canas, A.: The theory underlying concept maps and how to construct and use them. 2008.

Žádný zdroj od autora Novaka, J. v seznamu zdrojů není, přitom je klíčovou osobností ve světě pojmových map. Pozor na jméno autora v textu David Leake, nikoliv Lake (viz str. 45 a 46). V textu se často objevuje nesprávná interpunkce (str. 25: „Sklenák, ve své knize *Data, Informace a znalosti [1], zmiňuje ...*“; str. 47: „*V prohlížečích se budou vždy vyhledávat stejné dotazy, dle pojmové mapy.*“). Pozor na věty, které větami nejsou, tj. např. na str. 36: „*Takzvaně focus question.*“, str. 38: „*Například mapa České republiky.*“

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Práce je celkově čtivá, přehledná a dobře strukturovaná. Vytvořené dílčí pojmové mapy bych doporučila upravit. Co se týká práce s literaturou, doporučila bych do práce přidat několik klíčových zdrojů o problematice pojmových map, viz výše. Práce má nápad, nicméně analýza a návrh aplikace by měla být mnohem hlubšího rázu, ne-li nejlépe vytvořen prototyp aplikace, což mělo být i jedním z cílů práce (viz Zadání diplomové práce). Implementace systému není v práci obsažena. Cíl, který je specifikovaný v anotaci práce, tj. testování vyhledávání na internetu pomocí webových vyhledávačů a navržení lepšího způsobu vyhledávání textu pomocí pojmových map, je naplněn, i když je zatím sporné tvrdit, že pojmové mapy opravdu nabídnou lepší způsob vyhledávání. Bude nutné vyvinout samotný systém a ověřit jeho užitečnost. Navrhuji tedy známku E s přihlédnutím k průběhu obhajoby.

Otázky k obhajobě:

1. Na str. 41 zmiňujete proces slučování pojmových map na jednom příkladu. Dle uvedeného zdroje lze tvrdit, že jste autorem pojmové mapy, která vznikla sloučením map dílčích (viz obr. 20). Můžete blíže popsat, součástí jaké studie byly ony dílčí mapky a mapka výsledná? Jak jste postupoval při slučování? Jsou Vám známe automatické postupy pro slučování map?
2. V tab. 2 (str. 50) jsou výsledky aplikace dotazu u různých vyhledávačů. U Googlu je uveden zlomek 8/8. U ostatních vyhledávačů je jmenovatelem hodnota 10. Proč není tato hodnota i u Googlu z důvodu lepšího srovnání s Bingem a Aolem?
3. Jak se od sebe odlišuje pojmová a myšlenková mapa?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: E

V Hradci Králové, dne 9. května 2019

podpis