



Záverečná karta projektu

Názov projektu Evidenčné číslo projektu **APVV-0208-10**
**Kognitívne cestovanie po digitálnom svete webu a knižníc s podporou
personalizovaných služieb a sociálnych sietí**

Zodpovedný riešiteľ **prof. Ing. Pavol Návrat, PhD.**
Príjemca **Slovenská technická univerzita, Fakulta informatiky a
informačných technológií (FIIT STU)**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. Fakulta informatiky a informačných technológií STU v Bratislave
2. Filozofická fakulta, UK v Bratislave
3. Ústav informatiky, SAV v Bratislave
4. Fakulta elektrotechniky a informatiky, TUKE v Košiciach
- 5.

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

- 1.
- 2.
- 3.

Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

- 1.
- 2.
- 3.

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

1. Pavol Návrat, Mária Bieliková, Michal Laclavík, Ján Paralič, Jela Steinerová (Editors): Cognitive traveling in digital space of the web and digital libraries : yield of the interdisciplinary multi-partner project TraDice. - Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2014. - (Studies in informatics and information technologies). - ISBN 978-80-227-4254-2. - S. 130-
2. Rástočný, Karol - Tvarožek, Michal - Bieliková, Mária: Web search results exploration via cluster-based views and zoom-based navigation. - IF 2012 = 0,762. - registrované: WOS. - Scopus. In: Journal of Universal Computer Science. - ISSN 0948-695X. - Vol. 19, no.15 (2013), s. 2320-2346

3. Žilinčík, Michal - Návrat, Pavol - Kosková, Gabriela: Exploratory search on Twitter utilizing user feedback and multi-perspective microblog analysis. - 2013 IF 3,730. - registrovaný: Web of Science. In: PLOS One. - ISSN 1932-6203. - Vol. 8, Iss. 11 (2013), s. e78857. doi:10.1371/journal.pone.0078857

4. Šimko, Jakub - Tvarožek, Michal - Bieliková, Mária: Human computation: Image metadata acquisition based on a single-player annotation game. - IF 2012 = 1,415. - indexované: WOS, Scopus. In: International Journal of Human-Computer Studies. - . - ISSN 1071-5819. - Vol. 71. - , 2013, s. 933-945

5. BUTKA, P., PÓCS, J., PÓCSOVÁ, J.: On equivalence of conceptual scaling and generalized one-sided concept lattices. Information Sciences, Vol. 259, 2014, pp. 57-70, ISSN 0020-0255.

Uplatnenie výsledkov projektu

Projekt bol zameraný na základný výskum získavania informácií vyhľadávaním v rozsiahlych informačných priestoroch. Navrhnuté pôvodné metódy, ktoré boli v projekte overené na prototypoch, nájdú uplatnenie v nástrojoch, ktoré pracujú s veľkými informačnými priestormi, najmä v prostredí webu a digitálnych knižníc. V projekte sme navrhli nové metódy pre navigáciu a vyhľadávanie v digitálnych knižniciach, metódy personalizovaného a skupinového odporúčania, ako aj získavania metadát k týmto zdrojom využitím rozličných prístupov (extrakciou z obsahu, prostredníctvom čerpania z davu, hrami, objavovaním vzťahov-relácií, analýzou sentimentu). Výskum informačného správania nájde uplatnenie pri návrhu efektívnych rozhraní pre podporu práce používateľov. Praktickým výsledkom je verejne dostupný systém pre podporu práce výskumníkov Annota, ktorý v súčasnosti používa vyše 250 výskumníkov.

CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

Výskum v projekte sa zameriaval na nové metódy navigácie a vyhľadávania v digitálnom priestore s jedným typickým scenárom podpory (začínajúceho) výskumníka vo webe a digitálnych knižniciach. Navrhli sme viacero nových spôsobov využitia poznámok pri organizácii, navigácii a vyhľadávaní v kolekcii dokumentov, pričom sme sa špeciálne zamerali na doménu digitálnych knižníc. Ďalej sme skúmali aj metódy použité pri procese vyhľadávania. Okrem iných, sme navrhli nový prístup k prehliadaniu výsledkov vyhľadávania v digitálnych knižniciach pomocou pohľadov založených na zhlukovaní a navigácii využívajúcej priblíženie. Navrhovaný prístup k prehliadaniu výsledkov podporuje poznávanie neznámeho priestoru výsledkov pre používateľov pomocou zobrazenia výsledkov v hierarchických zhlukoch. Vo výskume metód pre odporúčania sme skúmali možnosti využitia skupinového odporúčania, zahrnutie kontextu, a grafových algoritmov. Významnú časť výskumu sa venovala aj analýze a spracovaniu textu. Skúmali sme nové možnosti reprezentácie dokumentov vo forme kľúčových konceptov namiesto tradičných kľúčových slov, metódy pre rozpoznávanie názvoslovných entít, ako aj metódy na extrakciu vzťahov/relácií v textových a grafových dátach. V modelovaní domény sme pokračovali v ďalšom výskume získavania metadát prostredníctvom čerpania z davu a hier. Ďalšie výsledky sme dosiahli vo výskume informačného správania – návrh modelov informačných interakcií a metodologickej informačnej gramotnosti. V projekte sme vytvorili technologické rámce na zber dát pri vyhľadávaní informácií v digitálnych priestoroch – najmä pre priestor publikácií (Annota), a na webe (PeweProxy, Brumo), na ktorých sme navrhnuté metódy aj overovali.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

Research in the project was focused on new methods for navigation and search in digital space with the typical scenario of supporting (novice) researchers in digital space of Web and

digital libraries. We proposed several novel approaches to using annotations for organizing, navigating and searching collections of documents, with special focus on digital libraries. In the process of search in digital libraries and information spaces, among others, we proposed a novel approach to browse search results in digital libraries that makes use of cluster-based and navigation-based views supporting zooming. The proposed approach supports users in exploration of unknown results space with the help of hierarchical clusters. In research of recommendation methods, we explored possibilities of group recommendation, advantages of using user's context and user's search intent. Significant part of the project was devoted to analysis and processing of unstructured text. We explored new methods for document representation using key concepts instead of traditional keywords, methods for named-entity extraction, and methods for extracting relations in text and graph data (LinkedData, RDF). Research of domain modeling concentrated on metadata acquisition using crowdsourcing and games with a purpose. Additional results are in the domain of information behavior – models of information interaction and methodological information literacy. Within the project, we also developed technology frameworks for data collection of information seeking in digital spaces – mainly for the domain of scientific publications (Annota), but also on the wild web (PeweProxy, Brumo), using which we evaluated many of the proposed methods.

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje uvedené v záverečnej karte sú pravdivé a úplné a súhlasím s ich zverejnením.

Zodpovedný riešiteľ

prof. Ing. Pavol Návrat, PhD.

V Bratislave 27. 11. 2014

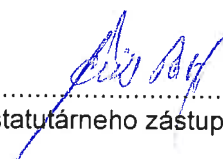


.....
podpis zodpovedného riešiteľa

Štatutárny zástupca príjemcu

doc. Ing. Pavel Čičák, PhD.

V Bratislave 27. 11. 2014



.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu