

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ / ΕΞΕΤΑΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Λιονάκης Παναγιώτης

Μεταπτυχιακός Φοιτητής

Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Κρήτης

Επόπτης Μεταπτ. Εργασίας: Αναπλ. Καθηγητής Ι. Τζιτζικας

Τετάρτη, 15/2/2017, 10:00

Αίθουσα «Α. Παγιατάκης», Ινστιτούτο Πληροφορικής, ΙΤΕ

“ Πολυεδρική Αναζήτηση με Προτιμήσεις για Γεωγραφικά Δεδομένα”

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Υπάρχει σήμερα ένας μεγάλος αριθμός από σύνολα δεδομένων που περιέχουν γεωγραφική πληροφορία ή έχουν τη δυνατότητα να συνδεθούν με γεωγραφική πληροφορία. Σε αυτήν την εργασία, δείχνουμε πως ένα μοντέλο εξερευνητικής αναζήτησης, συγκεκριμένα το Εκτεταμένο με Προτιμήσεις μοντέλο της Πολυεδρικής Αναζήτησης, μπορεί να εμπλουτιστεί ώστε να προσφέρεται για εξερεύνηση συνόλων δεδομένων που περιέχουν γεωγραφική πληροφορία. Εν συντομία, το Εκτεταμένο με Προτιμήσεις μοντέλο της Πολυεδρικής Αναζήτησης επιτρέπει στο χρήστη να περιορίσει το επίκεντρό του σταδιακά ενώ εποπτεύει τον πληροφοριακό χώρο και συνάμα του προσφέρει ενέργειες που του επιτρέπουν να ορίσει προτιμήσεις οι οποίες ανακατατάσσουν αναλόγως τον πληροφοριακό χώρο. Στην παρούσα εργασία επεκτείνουμε αυτό το μοντέλο ώστε να είναι κατάλληλο για σύνολα δεδομένων που περιέχουν και γεωγραφική πληροφορία. Ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει το χάρτη όχι μόνο για να εποπτεύσει τα δεδομένα αλλά και για να περιορίσει το επίκεντρό του ή για να εκφράσει προτιμήσεις. Στη συνέχεια, περιγράφουμε μια υλοποίηση της προσέγγισής μας επεκτείνοντας το σύστημα Hírralus και μια πιλοτική εφαρμογή. Εν συνεχεία εφαρμόζουμε και αξιολογούμε την προτεινόμενη προσέγγιση σε μια συνθετική βάση δεδομένων με πληροφορίες για τα ξενοδοχεία στην Κρήτη και περιγράφουμε θέματα που αφορούν την κλιμακωσιμότητα του συστήματος. Το παρόν σύστημα είναι το πρώτο που στηρίζει εξερευνητική αναζήτηση με προτιμήσεις επί δεδομένων που περιέχουν και γεωγραφική πληροφορία.

Lionakis Panagiotis
M.Sc. Thesis
Computer Science Department
University of Crete
Master's Thesis Supervisor: Associate Professor I. Tzitzikas

Wednesday, 15/2/2017, 10:00
Room "A. Pagiatakis, ITE

"Preference-enriched Faceted Search for Geographical Data"

ABSTRACT

A plethora of datasets contain geographic information or can be linked to geographic information. In this thesis, we show how an exploratory search process, specifically the Preference-enriched Faceted Search (PFS) process, can be enriched for being appropriate for exploring datasets that contain GEOgraphic information. In brief, PFS supports user clicks that correspond to either hard or soft constraints. The first kind corresponds to the actions of the classical faceted search (where the user can restrict his focus gradually while getting an overview of the information space), while the latter corresponds to actions that specify preferences that rank accordingly the information space. In this thesis we extend PFS for advancing the exploration services for datasets that contain also geographic information. In the extended model, the user can use the map not only for inspecting the current focus, but also for restricting the focus, as well as for expressing preferences. Subsequently we describe an implementation of the approach by extending the system Hippalus and a pilot application of the resulting system. Finally, we apply and evaluate the proposed approach using a synthetic dataset containing information about Hotels in Crete, and we discuss issues related to the scalability of the approach. To the best of your knowledge, this is the first system that supports exploratory search with preferences over datasets that contain also geographic information.