



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Πανεπιστημιούπολη 1 Αγ. Σπυρίδωνα, 122 43 ΑΙΓΑΛΕΩ, τηλ.: 210 5385854, fax: 210 5911442, email: geo@uniwa.gr

Πληροφορίες: Ν. Ρουφάνη

ΘΕΜΑ: Στοιχεία Άννας Χριστίνας
Δαβερώνα, Υποψήφιας
Διδάκτορος

ΠΡΟΣ: -Για ανάρτηση

ΣΧΕΤ.:

ΚΟΙΝ.:

ΟΝΟΜΑ ΥΔ: Άννα Χριστίνα Δαβερώνα

ΟΝΟΜΑ ΕΚ: Δήμος Πανταζής, Καθηγητής του Τμήματος

ΤΙΤΛΟΣ ΔΔ: Ανάλυση και Ανάπτυξη πολυδύναμων και εμπλουτισμένων εννοιολογικών μοντέλων για χρήση στη Χαρτογραφία, τις ΒΧΔ και τα συστήματα χωρικών πληροφοριών.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΔ: Η περιοχική μελέτης στην οποία αναφέρεται το συγκεκριμένο θέμα είναι τα Εννοιολογικά Μοντέλα (ΕΜ) τα οποία χρησιμοποιούνται κατά τον Εννοιολογικό Σχεδιασμό. Ο Εννοιολογικός Σχεδιασμός συνίσταται στον προσδιορισμό των χωρικών και μη οντοτήτων της βάσης δεδομένων, των περιγραφικών τους χαρακτηριστικών (γραφικών, λογικών κ.α.) και των σχέσεων μεταξύ τους (λογικών, τοπολογικών, δομικών). Το θέμα αυτής της πρότασης διδακτορικής έρευνας αφορά την ολοκληρωμένη προσέγγιση της χρήσης των ΕΜ στα επιστημονικά πεδία της σχεδίασης ΒΧΔ 2D/3D, της χαρτογραφικής γενίκευσης, της δημιουργίας σχετικών μεταδεδομένων – λεξικών δεδομένων και οντολογιών-, της μοντελοποίησης χαρτών και της ανάπτυξης γλώσσας χωρικών ερωτήσεων. Αυτού του είδους η προσέγγιση δίνει τη δυνατότητα για μία πολυδιάστατη διερεύνηση του θέματος, σε ό,τι αφορά τις ΒΧΔ και επιπλέον δίνει το πλεονέκτημα της εξαγωγής συμπερασμάτων που με αποκλειστική έρευνα σε ένα μόνο πεδίο χρήσης των ΕΜ δεν θα προέκυπταν εύκολα. Θα μελετηθούν και θα αναλυθούν όλες εκείνες οι περιπτώσεις στη Χαρτογραφία, στις Βάσεις Δεδομένων αλλά και στις Βάσεις Χωρικών Δεδομένων, που χρησιμοποιείται ένα ΕΜ κατά τον Εννοιολογικό Σχεδιασμό. Επιπλέον θα προταθούν νέοι τρόποι χρήσης του. Για παράδειγμα θα γίνει μία διαφορετική προσέγγιση ενός ΕΜ, στην οποία δεν θα χρησιμεύει μόνο στο σχεδιασμό αλλά και στην ανάκτηση της πληροφορίας από τη ΒΧΔ αλλά και από τον ίδιο το χάρτη. Ακόμη, θα αναλυθούν όλα εκείνα τα λογισμικά που χρησιμοποιούνται

κατά τη δημιουργία ενός ΕΜ και θα εξετασθεί εάν τα εργαλεία που υπάρχουν διαθέσιμα, καλύπτουν τις ανάγκες του σχεδιασμού μίας ΒΧΔ. Επιπρόσθετα με βάση τα αποτελέσματα που θα προκύψουν καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας, θα υλοποιηθεί και ένας πλήρης οδηγός ανάλυσης, σχεδιασμού, υλοποίησης, ελέγχου και ενημέρωσης μίας ΒΧΔ.

ΜΕΛΗ ΤΣΕ:

-Δήμος Πανταζής, Καθηγητής του Τμήματος

-Αναστάσιος Δουλάμης, Επίκουρος Καθηγητής ΕΜΠ

-Δημήτριος Σταθάκης, Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου
Θεσσαλίας

NAME OF PhD CANDIDATES:

SUPERVISOR' NAME:Dimos N. PANTAZIS, Professor, University of West Attica: Department of Surveying & Geoinformatics Engineering

PROPOSAL FOR DOCTORAL THESIS:Analysis and Development of Multipurpose and Enhanced Conceptual Models for Use in Cartography, Spatial Databases and Spatial Information Systems

SUMMARY OF DOCTORAL THESIS:The proposed research subject refers to the Conceptual Models (CM) used in Conceptual Design. Conceptual Design consists of the identification of the spatial and non-spatial entities of the database, its descriptive characteristics (graphical, logical etc.) and the relations between them (logical, topological, and structural). The result of the conceptual design using conceptual models is the database schema. The subject of this doctoral research proposal concerns an integrated methodological approach and study of the use of Conceptual Models in the scientific fields of 2D / 3D design, cartographic generalization, the creation of relevant metadata - data dictionaries and ontologies, map modeling and spatial query language. This type of approach allows a multidimensional exploration of the subject and furthermore gives the advantage of extracting conclusions that by exclusive research in a single field of use of Conceptual Models would not easily arise. Additionally, we will study and analyze all possible uses of the conceptual models in Cartography, Databases and Spatial Data Bases. We will investigate new ways possibilities of the conceptual models. For example, following a different approach to develop a Conceptual Model we will investigate the possibility not only to serve the CM to the design of a database but also in the retrieval of information from the Spatial Data Base and the map. We will also analyze the potential of existing CASE-tools for the design of a Spatial Data Base. Last but not least and based on the results that will be generated throughout our research, a complete guide to analyzing,

designing, implementing, controlling and updating a Spatial Data Base will be developed.

PhD ADVISORY COMMITTEE:

-Dimos N. Pantazis,Professor

-Anastasios Doulamis,Professor

-Dimitris Stathakis,Professor



Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΑΓΟΥΝΗΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ