

# Εννοιολογικές Αναζητήσεις σε Βάσεις Δεδομένων FDB

Πετράκη Ευαγγελία  
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών Τμήμα Πληροφορικής  
Email: [epetraki@aueb.gr](mailto:epetraki@aueb.gr)

## Περίληψη

Αδιαμφισβήτητα οι Βάσεις Δεδομένων αποτελούν τον πυρήνα κάθε Πληροφοριακού Συστήματος. Η ανάκτηση δεδομένων από μία Βάση καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τόσο τη λειτουργία του οργανισμού όσο και τις διαδικασίες ελέγχου που απαιτούνται. Στα παραδοσιακά Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων η ανάκτηση των δεδομένων πραγματοποιείται από γλώσσες ερωταπαντήσεων (query languages), χρησιμοποιώντας λέξεις-κλειδιά (keywords). Μιας και κάθε λέξη-κλειδί (έννοια) που αποτελεί κριτήριο αναζήτησης σε μία Βάση μπορεί να εκφραστεί με περισσότερες από μία λέξεις, ένας σημαντικός αριθμός εγγραφών αγνοείται κατά τη διαδικασία της αναζήτησης, αφού κατά την ανάκτηση των δεδομένων χρησιμοποιούνται μόνο οι *a posteriori* συσχετίσεις (καθορίζονται από τον χρήστη κατά τη διαδικασία της αναζήτησης) μεταξύ των όρων. Παράλληλα, οι γλώσσες ερωταπαντήσεων ανακτούν εκείνα τα δεδομένα από τη Βάση τα οποία περιέχουν τις συγκεκριμένες λέξεις που καθόρισε ο χρήστης, ο οποίος δε γνωρίζει πάντα το περιεχόμενο της Βάσης αλλά και δεν είναι δυνατό να προσδιορίσει όλες τις λέξεις που χρησιμοποιούνται για να εκφράσουν μία έννοια. Αν λάβουμε υπόψη και το γεγονός ότι τα δεδομένα σε μία Βάση μπορεί να είναι πολύγλωσσα, είναι προφανές ότι το σύνολο των δεδομένων που τελικά αγνοείται από τις αναζητήσεις σε μία παραδοσιακή Βάση Δεδομένων μπορεί να είναι σημαντικό. Η παρούσα έρευνα τεκμηριώνει τη χρήση, κατά τη διαδικασία ανάκτησης δεδομένων, των *a priori* εννοιολογικών συσχετίσεων, των συσχετίσεων, δηλαδή, μεταξύ των όρων που προϋπάρχουν ανεξάρτητα από οποιαδήποτε Βάση Δεδομένων και είναι διαθέσιμες μέσω του θησαυρού. Η συγκεκριμένη έρευνα βασίζεται στο μοντέλο FDB (Framework DataBase) το οποίο υποστηρίζει δυναμικά εξελισσόμενα περιβάλλοντα Βάσεων Δεδομένων και επιτρέπει τον ορισμό πολύγλωσσων Βάσεων Δεδομένων στο ίδιο καθολικό σχήμα. Στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας πραγματοποιήθηκε επέκταση του μοντέλου FDB έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης πολύγλωσσων θησαυρών. Ο θησαυρός, αποτελεί μέρος του καθολικού σχήματος του μοντέλου FDB και ορίζεται δυναμικά χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα μεταδεδομένα. Παράλληλα καθορίζονται οι αλγόριθμοι διαχείρισης των πολύγλωσσων και μονόγλωσσων θησαυρών στο πλαίσιο FDB αλλά και οι αλγόριθμοι εννοιολογικής αναζήτησης από FDB Βάσεις Δεδομένων. Η παρούσα έρευνα επεκτείνει τα ερωτήματα που υποβάλλει ο χρήστης κατά τη διαδικασία αναζήτησης σε μία FDB Βάση χρησιμοποιώντας την πληροφορία που αντλείται από τους πολύγλωσσους ή μονόγλωσσους θησαυρούς. Έτσι, η ανάκτηση των δεδομένων από τη Βάση γίνεται χρησιμοποιώντας και τις εννοιολογικές συσχετίσεις μεταξύ των όρων. Αυξημένη ευελιξία παρέχεται σε όλα τα στάδια της αναζήτησης καθώς ο χρήστης μπορεί να επιλέξει από μία πληθώρα παραμέτρων που καθορίζουν τη διαδικασία της αναζήτησης. Οι επιλογές του χρήστη είναι δυνατό να διαφοροποιούνται από αναζήτηση σε αναζήτηση, γεγονός που προσδίδει ακόμα μεγαλύτερη ευελιξία στο μοντέλο.