

**ΓΡΑΦΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ**

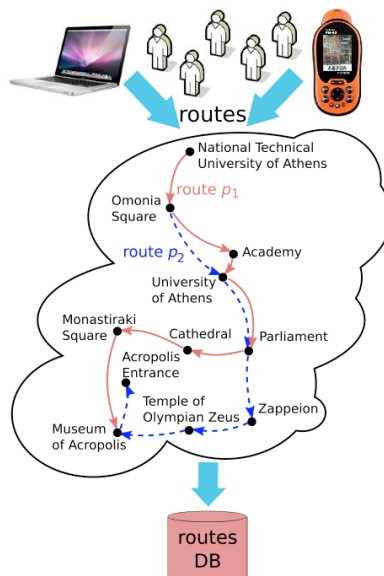
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Παναγιώτης Μπούρος, 210 772 1402, [pbour@dblab.ece.ntua.gr](mailto:pbour@dblab.ece.ntua.gr)

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ:** Στόχος της διπλωματικής εργασίας είναι η επέκταση ενός γραφικού περιβάλλοντος διαχείρισης διαδρομών με λειτουργίες υποβολής και αποτίμησης ερωτημάτων εύρεσης μονοπατιών.

**ΑΤΟΜΑ:** 1-2

**ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:** Javascript, C++

**ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:** Στο χώρο των γεωγραφικών πληροφοριακών συστημάτων, η ανάπτυξη των συστημάτων εντοπισμού θέσης (τεχνολογίες GPS) έχει οδηγήσει στην κατασκευή τεράστιων συλλογών από διαδρομές (routes) μεταξύ σημείων ενδιαφέροντος (points of interest POIs), waypoints κ.α. Για παράδειγμα ας φανταστούμε ανθρώπους που επισκέπτονται την Αθήνα οι οποίοι χρησιμοποιούν συσκευές με GPS δέκτη για να καταγράψουν τα αξιοθέατα και τα ενδιαφέροντα σημεία της πόλης και για να κατασκευάσουν διαδρομές που διέρχονται από αυτά τα σημεία. Στο διπλανό σχήμα βλέπουμε δύο διαδρομές που διέρχονται από ενδιαφέροντα σημεία στο κέντρο της Αθήνας. Ιστοσελίδες του διαδικτύου όπως οι [www.ShareMyRoutes.com](http://www.ShareMyRoutes.com) και [www.TravelByGPS.com](http://www.TravelByGPS.com) διατηρούν βάσεις δεδομένων από τέτοιες διαδρομές τις οποίες δημοσιεύουν οι χρήστες τους.



Στο εργαστήριο έχει ήδη γίνει ερευνητική δουλειά σχετικά με την αποτίμηση ερωτημάτων προσέγγισης και εύρεσης μονοπατιών. Παράλληλα σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Πληροφοριακών Συστημάτων και Προσομοίωσης (ΙΠΣΥΠ) του Ερευνητικού Κέντρου «Αθηνά» έχει αναπτυχθεί γραφικό περιβάλλον διαχείρισης μίας βάσης δεδομένων από συλλογές διαδρομών (GeoCrowd). Συγκεκριμένα το GeoCrowd προσφέρει τη δυνατότητα απεικόνισης και κατασκευής διαδρομών με γραφικό τρόπο χρησιμοποιώντας Google Maps και το Google Maps API.

Στόχος της διπλωματικής εργασίας είναι η επέκταση του γραφικού περιβάλλοντος του GeoCrowd ώστε να μπορεί κάθε χρήστης να υποβάλει ερωτήματα εύρεσης μονοπατιών. Συγκεκριμένα οι χρήστες του συστήματος θα επιλέγουν σημεία ενδιαφέροντος στο χάρτη και θα ζητούν μονοπάτια που ενώνουν αυτά τα σημεία και τα οποία ικανοποιούν κάποια κριτήρια, π.χ., διέρχονται από δημοφιλή σημεία ενδιαφέροντος. Τα ερωτήματα θα αποτιμούνται από τη μηχανή εκτέλεσης ερωτημάτων που έχει αναπτυχθεί στο εργαστήριο και θα παρουσιάζονται γραφικά από το σύστημα. Τέλος, ανάλογα με τα κριτήρια που θα μπορεί να ορίσει ένας χρήστης, η εργασία θα επεκτείνει κατάλληλα και τη μηχανή αποτίμησης ερωτημάτων.

**ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:**

1. GeoCrowd: <http://www.geocrowd.org/>
2. Αποτίμηση ερωτημάτων προσέγγισης σε συλλογές διαδρομών:  
[http://www.dblab.ece.ntua.gr/~pbour/docs/ssdbm09\\_long.pdf](http://www.dblab.ece.ntua.gr/~pbour/docs/ssdbm09_long.pdf)