

## Θέμα Διπλωματικής Εργασίας

### Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Εφαρμογής Android Επαυξημένης Πραγματικότητας με Υποστηρικτική Ιστοσελίδα για Δημιουργία Ταξιδιωτικού Οδηγού Δυτικής Μακεδονίας

#### Design and Development of an Augmented Reality Android Application with Supportive Website in order to Create a Travel Guide for Western Macedonia

Επιβλέπων: Δρ. Μηνάς Δασυγένης ([mdasyg \(at\) ieee.org](mailto:mdasyg@ieee.org)) – <http://arch.ict.e.uowm.gr>

Η τεχνολογία της Επαυξημένης Πραγματικότητας κάνει δυνατή την ζωντανή προβολή ενός φυσικού περιβάλλοντος το οποίο όμως είναι εμπλουτισμένο με την προβολή πληροφοριών και εικονικών αντικειμένων. Ο συνδυασμός της κάμερας με το σύστημα GPS ενός κινητού τηλεφώνου επιτρέπουν την προβολή επιπλέον πληροφοριών για ένα γεωγραφικό σημείο, διαμορφώνοντας ένα επαυξημένο πληροφοριακά τελικό αποτέλεσμα. Η εφαρμογή που θα αναπτυχθεί και θα κάνει χρήση αυτής της τεχνολογίας θα είναι μια πρωτοποριακή εφαρμογή για την περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας και με μεγάλη σημασία για τουριστική ανάδειξη της περιοχής.

Η παρούσα εφαρμογή θα έχει πολλαπλές δυνατότητες. Αρχικά θα μπορεί να βρίσκει και να προτείνει τουριστικές διαδρομές στον κάθε νομό αλλά και σε όλη την περιφέρεια, οι οποίες θα προσαρμόζονται ανάλογα με το σημείο που βρίσκεται ο χρήστης. Στη συνέχεια, κάθε φορά που ο χρήστης θα βρίσκεται κοντά σε σημείο ενδιαφέροντος η εφαρμογή θα τον ειδοποιεί και με χρήση της κάμερας του κινητού τηλεφώνου θα μπορεί να παίρνει πληροφορίες για το κάθε σημείο. Επίσης θα είναι δυνατή, με χρήση της κάμερας πάλι, η εμφάνιση της κατεύθυνσης και της χιλιομετρικής απόστασης κοντινών τουριστικών σημείων. Η εφαρμογή επίσης θα προσφέρει χρήση GPS, online χαρτών, αλλά και τη δυνατότητα offline χρήσης.

Επιπλέον θα σχεδιαστεί και θα υλοποιηθεί μία ολοκληρωμένη ιστοσελίδα που θα υποστηρίζει τα περισσότερα λειτουργικά κομμάτια της εφαρμογής, θα επικοινωνεί και θα επεξεργάζεται τα δεδομένα τα οποία θα λαμβάνει από αυτήν.

Η εφαρμογή αυτή σκοπό θα έχει την ανάπτυξη του τουρισμού της περιοχής, έτσι θα δοθεί σημασία τόσο στην πολυγλωσσικότητά της όσο και στην φιλικότητά της ως προς τον χρήστη.

Απαιτήσεις: Προγραμματισμός Διαδικτύου, Προγραμματισμός Εφαρμογών,  
Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός