

Περιγραφή/Στόχος Διπλωματικής Εργασίας

Android application for drivers & “See what i See” functionality

Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι η μελέτη και ανάπτυξη εφαρμογής για συσκευές Android με τις παρακάτω λειτουργίες:

- 1) Αποτύπωση, σε πραγματικό χρόνο, των οχημάτων που κινούνται (στην ίδια κατεύθυνση) στην ευρύτερη περιοχή πάνω σε χάρτη (eg. google maps).
- 2) Απεικόνιση πληροφοριών που αφορούν στο ίδιο το όχημα αλλά και στο προπορευόμενο όχημα (που βρίσκεται στην ίδια λωρίδα κυκλοφορίας) π.χ. ταχύτητα, απόσταση, επιβράδυνση, επιτάχυνση κλπ.
- 3) Visual/Audio Alerts για αποφυγή σύγκρουσης σε περίπτωση που η απόσταση των οχημάτων είναι μικρότερη από ένα όριο, πχ 5m
- 4) Live streaming content από το προπορευόμενο όχημα (“See-What-I-See”), όταν το όχημα βρίσκεται σε κοντινή απόσταση, π.χ. 50m, είτε on demand σε περίπτωση συμβάντων (π.χ ατυχήματα εντός καθορισμένης ακτίνας)
- 5) Αναγνώριση συμβάντων/εμποδίων, π.χ. σταματημένο όχημα ή όχημα που κινείται με πολύ μικρή ταχύτητα εμπρός.
- 6) Καταγραφή video της διαδρομής – για χρήση του υλικού σε περίπτωση ατυχήματος (auto-stop video in case of accident)
- 7) Δυνατότητα ενημέρωσης, ιδανικά σε πραγματικό χρόνο των κοντινών οδηγών για συμβάντα σε μία προκαθορισμένη ακτίνα (π.χ ατυχήματα, διέλευση άγριων ζώων)
- 8) Καταγραφή στατιστικών στοιχείων σε σχέση με την οδηγική συμπεριφορά καθώς και με την διαδρομή (π.χ. μέση ταχύτητα, αριθμός αλλαγών λωρίδας, καταγραφή ορίων ταχύτητας ανά διαδρομή)

Η διπλωματική εργασία θα πραγματοποιηθεί σε συνεργασία με την COSMOTE.

Σχετικές Γνώσεις:

- Linux, html, javascript, php, python

Επικοινωνία:

Ε.Δ. Συκάς (sykas@cn.ntua.gr), Γ.Λ. Λυμπερόπουλος (glimperop@cosmote.gr)