

"Προηγμένα Συστήματα Πληροφορικής - Ανάπτυξη Λογισμικού και Τεχνητής Νοημοσύνης"

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ

ΕΡΓΑΣΙΑ 2

ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ: 3 ΜΟΝΑΔΕΣ

Θέμα:

Η 2^η ατομική εργασία του μαθήματος αποτελεί ουσιαστικά «επέκταση» της 1^{ης}, σε πολλά επίπεδα.

Η τελική εφαρμογή Android, προορίζεται και πάλι να λειτουργεί ενώ ο χρήστης βρίσκεται σε ένα όχημα/μεταφορικό μέσο. Αυτή τη φορά ωστόσο καταγράφονται:

- Φρεναρίσματα
- Απότομες επιταχύνσεις
- Υπέρβαση ορίου ταχύτητας (ένα global όριο για όλους τους δρόμους, π.χ. 100 km/h)
- Έντονες λακκούβες στο οδόστρωμα.

Επιπλέον, στην παρούσα εφαρμογή, είναι αναγκαίο να υλοποιήσετε τα εξής:

- Η καταγραφή των δεδομένων θα γίνεται σε απομακρυσμένη ΒΔ (προτείνεται η Firebase)
- Όλοι οι χρήστες που συμμετέχουν πρέπει να είναι ταυτοποιημένοι (π.χ. Firebase authentication)

Κατά την καταγραφή του κάθε συμβάντος, θα αποθηκεύετε την χρονοσφραγίδα, καθώς και το location (όπως στην 1^η εργασία).

Στόχος μας είναι, τα συγκεντρωτικά και ανώνυμα δεδομένα από όλους τους χρήστες να μπορούν να προβληθούν σε χάρτη Google Maps, με την ύπαρξη φίλτρων (βάσει των δεδομένων που έχετε καταγράψει, π.χ. προβολή σημείων υπέρβασης ταχύτητας κ.λπ.)

Προαιρετικά:

- Λειτουργίες ως service
- Περιοδική λήψη δειγμάτων δεδομένων (κάποιο scheduled job, σύμφωνα με το οποίο δεν χρειάζεται να παρεμβαίνει ο χρήστης, αλλά θα συλλέγει δεδομένα αυτόματα)

Σημαντικά:

- Ακόμα και μερική υλοποίηση της εφαρμογής μπορεί να είναι βαθμολογήσιμη.
- Είστε ελεύθεροι να προσθέσετε και όσες ακόμα λειτουργίες θέλετε.

Καλή επιτυχία!