



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

UNIVERSITY OF PIRAEUS

Ακαδημαϊκό έτος: 2020-2021

Χειμερινό Εξάμηνο

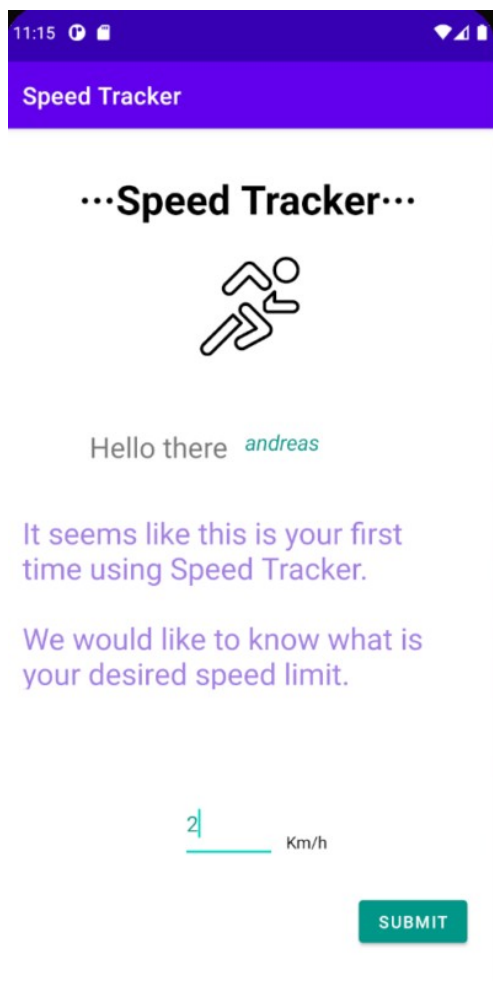
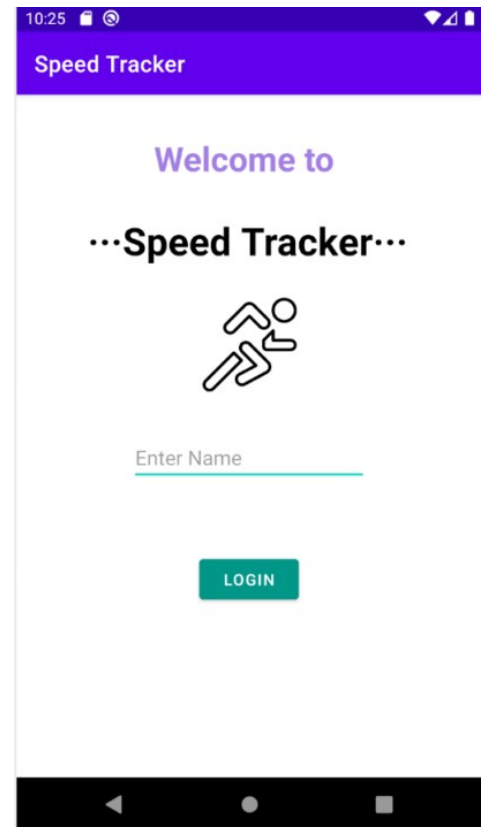
Ονοματεπώνυμο: Πατάκης Ανδρέας

Αριθμός Μητρώου: Π17103

Σύγχρονα Θέματα Τεχνολογίας Λογισμικού
Εργασία 1

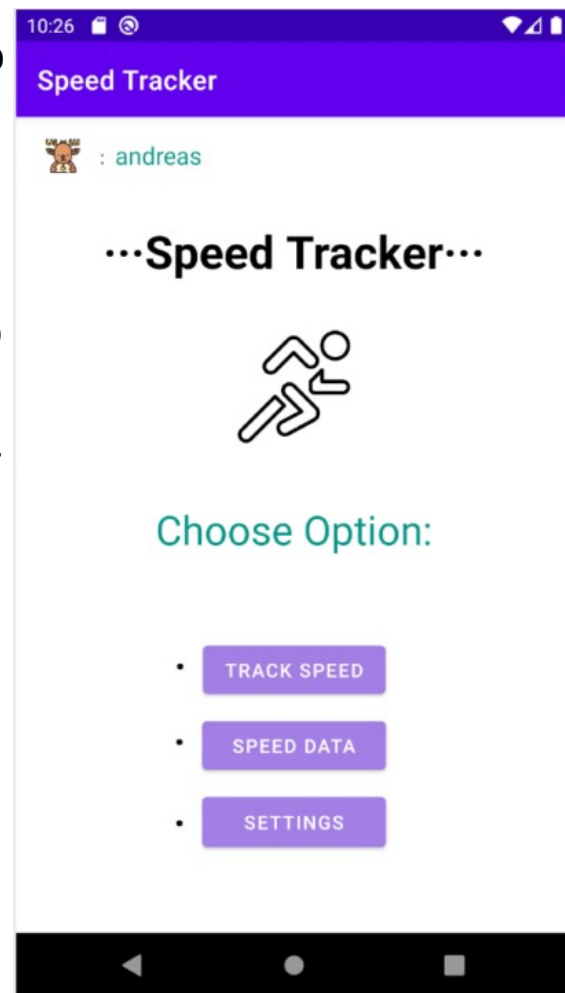
Ανάλυση εργασίας

- Όταν ένας χρήστης ανοίγει την εφαρμογή Speed Tracker, το πρώτο πράγμα που εμφανίζεται στην οθόνη του είναι το παράθυρο Σύνδεσης(StartingActivity). Στο συγκεκριμένο παράθυρο ζητείται απο τον χρήστη να εισάγει απλά το όνομα του. Στο παράδειγμα μας εισάχθει το όνομα “andreas”.

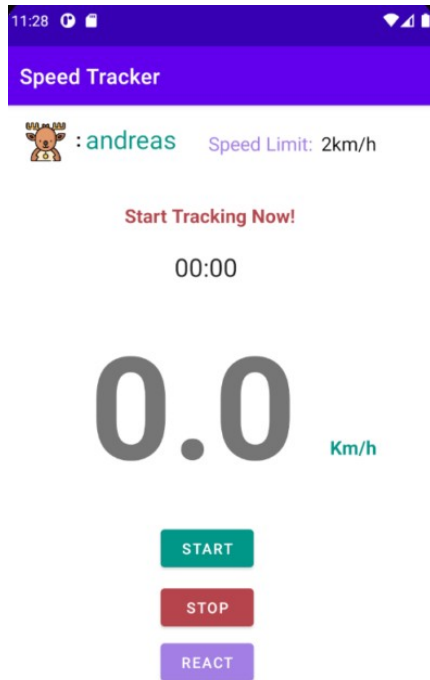


- Εάν ο χρήστης δεν έχει ξανασυνδεθεί ποτέ στην εφαρμογή, τότε του εμφανίζεται ενα παράθυρο κατα το οποίο η εφαρμογή τον καλωσορίζει και του ζητά να θέσει το επιθυμητό όριο ταχύτητας.

- Ο χρήστης τότε μεταφέρεται στο κεντρικό μενού της εφαρμογής. Στο μενού αυτό, έχει την δυνατότητα να επιλέξει μεταξύ των λειτουργιών του ταχυμετρητή(Track Speed), της εμφάνισης των δεδομένων τα οποία υπερβαίνουν το όριο ταχύτητας που τέθηκε νωρίτερα(Speed Data) και της επιλογής για αλλαγή ρυθμίσεων(Settings).

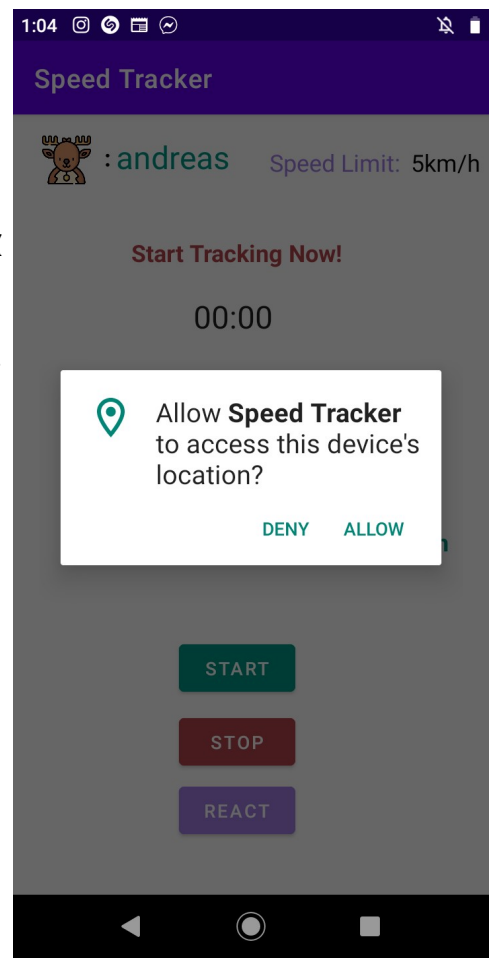


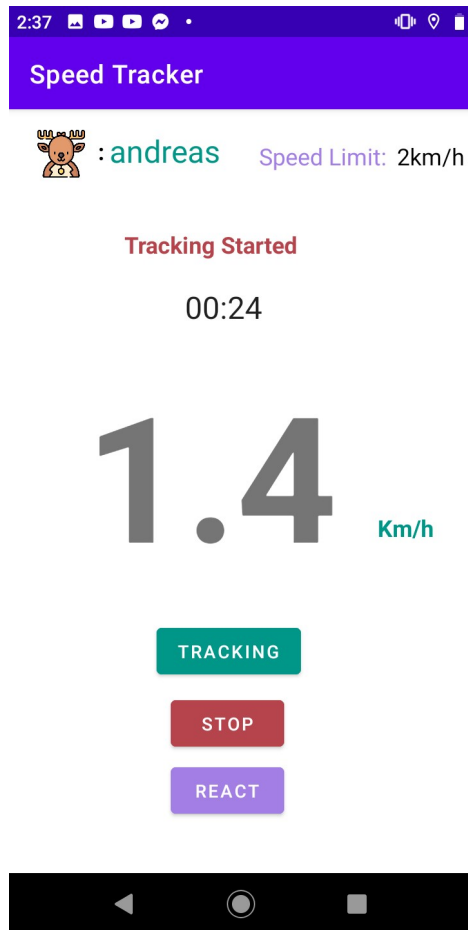
Ανάλυση κουμπιού Track Speed



- Στην λειτουργία Track Speed βλέπουμε αρχικά το όνομα του χρήστη, το όριο ταχύτητας του, ένα χρονόμετρο, το ταχύμετρο καθώς και τα κουμπιά εκκίνησης(Start), παύσης(Stop) και το κουμπι React το οποίο χειρίζεται κάποιες φωνητικές εντολές.

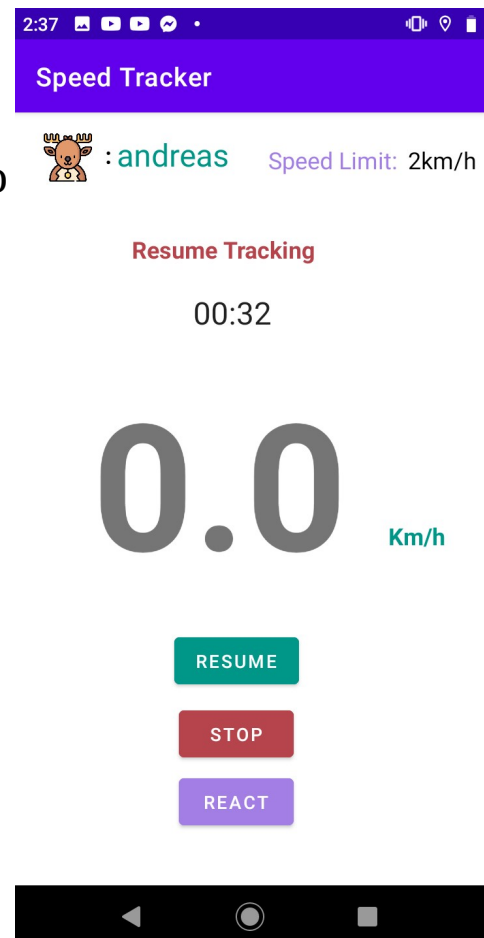
- Όταν ο χρήστης πατήσει (ή πει) να ξεκινήσει η καταγραφεί, το πρόγραμμα ελέγχει αν υπάρχει η κατάλληλη άδεια για χρήση του gps. Εάν όχι, την ζητάει.

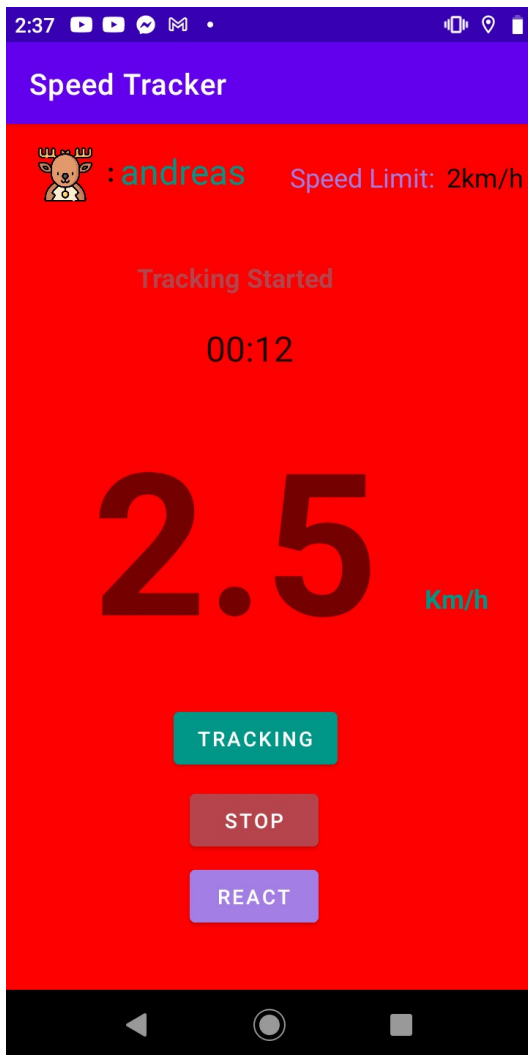




- Όταν ο χρήστης πατήσει το κουμπί Start, τότε αναγράφεται στην οθόνη το μήνυμα Tracking Started και ξεκινάει να μετράει το χρονόμετρο. Προφανώς βλέπουμε και την ταχύτητα με την οποία κινείται ο χρήστης. Τέλος το κουμπί απο Start μετανομάζεται σε Tracking.

- Όταν ο χρήστης πατήσει το κουμπί Stop, τότε η εφαρμογή σταματάει την καταγραφεί ταχύτητας, εμφανίζεται το μηνύμα "Resume Tracking", και το κουμπί του Start γίνεται Resume. Επίσης, σταματάει και η καταγραφεί του χρόνου, η οποία δεν μηδενίζεται αλλά σταματάει και όταν ο χρήστης πατήσει resume ξανασυνεχίζει την μέτρηση απο εκεί που σταμάτησε.

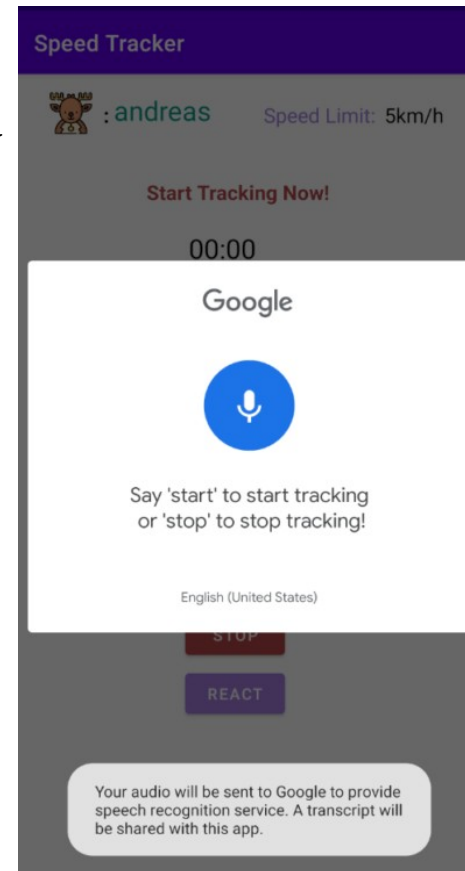




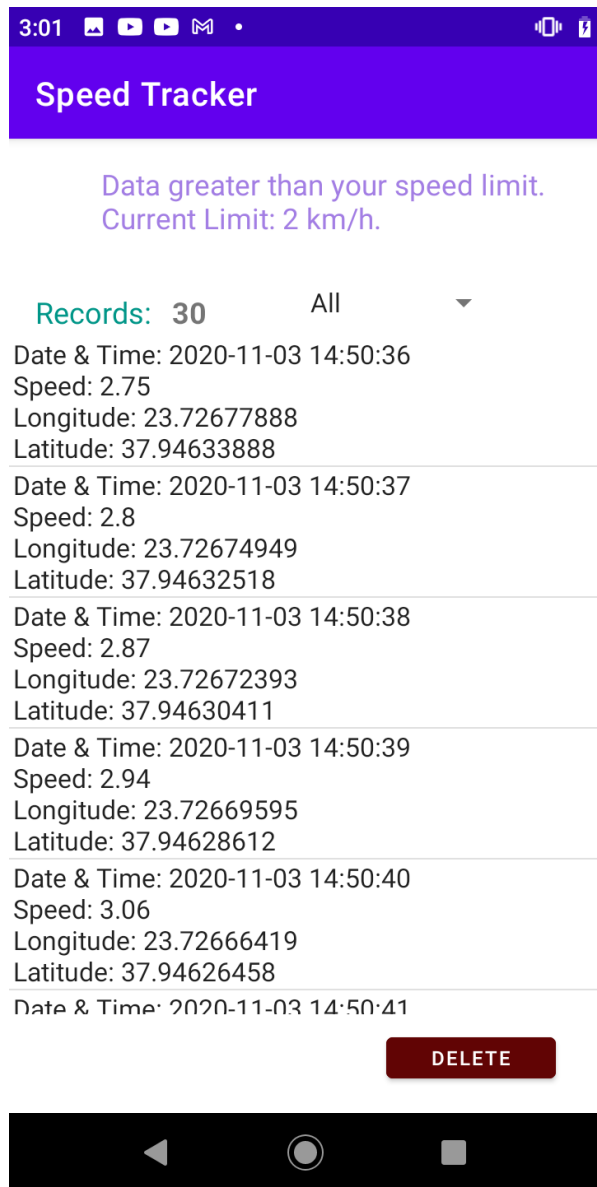
- Όταν ο χρήστης πέρασει λοιπόν το όριο ταχύτητας το οποίο ο ίδιος έχει θέσει(στην προκειμένη περίπτωση 2 km/h), γίνονται οι εξής λειτουργίες:
 - Το φόντρο της εφαρμογής γίνεται κόκκινο για όσο χρόνο ο χρήστης παραμένει άνω του ορίου ταχύτητας.
 - Εκφωνείται το μήνυμα “You have crossed your speed limit” έτσι ώστε ο χρήστης να γνωρίζει ότι ξεπέρασε το όριο ταχύτητας ακόμα και αν δεν κοιτάζει την οθόνη. Αξίζει να σημειωθεί πως η εκφώνηση του μηνύματος γίνεται για κάθε 10

δευτερόλεπτα κατα τα οποία ο χρήστης παραμένει άνω του ορίου ταχύτητας. Δηλαδή αν ο χρήστης τρέχει πάνω απο όριο για 25 δευτερόλεπτα, η εκφώνηση του μηνύματος θα γίνει στα δευτερόλεπτα 0, 10 και 20.

- Τέλος το κουμπί React μας δίνει την δυνατότητα να “πούμε” στην εφαρμογή μας τι θέλουμε να κάνει. Αναγνωρίζει τις εντολές “start” και “stop” κατα τις οποίες ξεκινάει ή σταματάει αντίστοιχα το ταχύμετρο.



Ανάλυση κουμπιού Speed Data



- Στην λειτουργία Speed Data βλέπουμε πληροφορίες για τις εγγραφές κατα τις οποίες είχαμε ξεπεράσει το εκάστοτε όριο ταχύτητας. Αναγράφεται το σύνολο των εγγραφών(records) ,η επιλογή εμφάνισης ανα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα(All, Last week, Last month) καθώς και ένα κουμπί delete το οποίο διαγράφει όλα τα αποθηκευμένα δεδομένα για τον χρήστη.

- Όπως βλέπουμε ,ανάλογα με την χρονική επιλογή που θα κάνουμε, αλλάζει και ο όγκος των δεδομένων που εμφανίζονται.

LAST WEEK

3:01

Speed Tracker

Data greater than your speed limit.
Current Limit: 2 km/h.

Records: 11 Last week ▾

Date & Time: 2020-12-04 13:18:56
Speed: 3.02
Longitude: 23.7266112
Latitude: 37.94621441
Date & Time: 2020-12-04 13:18:57
Speed: 3.02
Longitude: 23.72659459
Latitude: 37.94618539
Date & Time: 2020-12-04 13:18:58
Speed: 3.0
Longitude: 23.7265892
Latitude: 37.94614736
Date & Time: 2020-12-04 14:37:11
Speed: 2.53
Longitude: 23.72713387
Latitude: 37.94642981
Date & Time: 2020-12-04 14:37:12
Speed: 2.55
Longitude: 23.7271036
Latitude: 37.9464206
Date & Time: 2020-12-04 14:37:13

DELETE

LAST MONTH

3:01

Speed Tracker

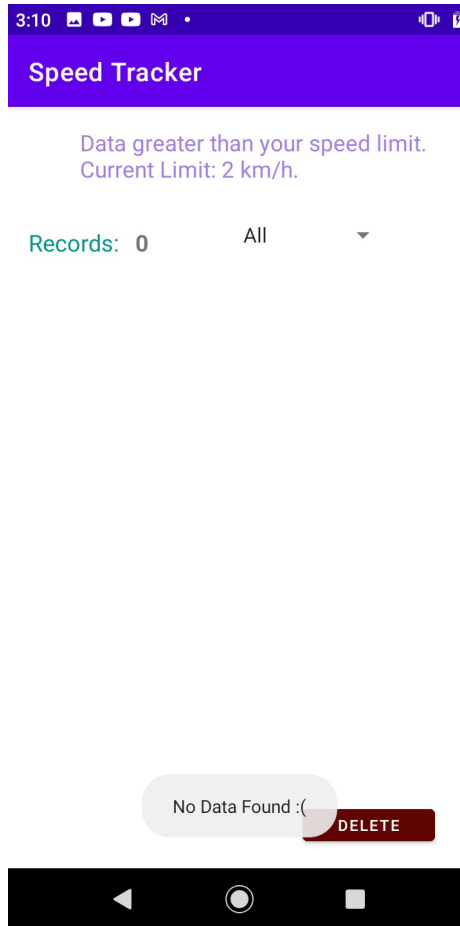
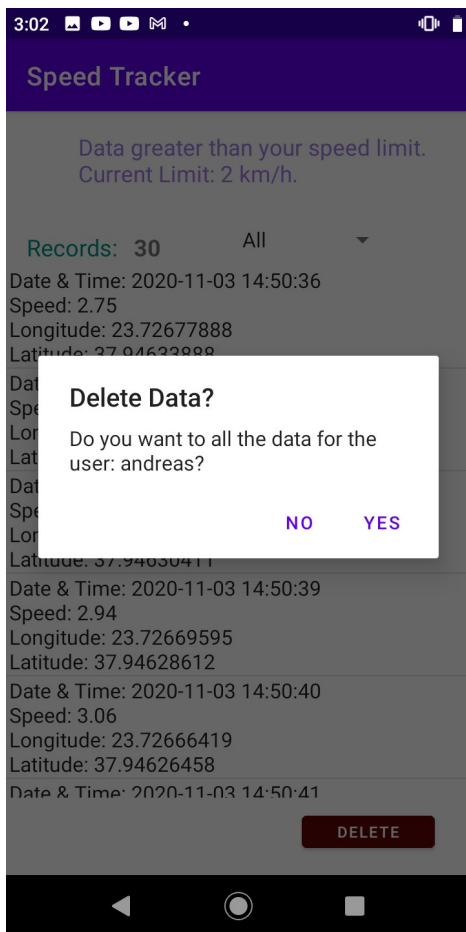
Data greater than your speed limit.
Current Limit: 2 km/h.

Records: 22 Last month ▾

Date & Time: 2020-12-04 13:18:56
Speed: 3.02
Longitude: 23.7266112
Latitude: 37.94621441
Date & Time: 2020-12-04 13:18:57
Speed: 3.02
Longitude: 23.72659459
Latitude: 37.94618539
Date & Time: 2020-12-04 13:18:58
Speed: 3.0
Longitude: 23.7265892
Latitude: 37.94614736
Date & Time: 2020-11-27 14:50:36
Speed: 2.97
Longitude: 23.72658106
Latitude: 37.94611288
Date & Time: 2020-11-27 14:50:30
Speed: 2.89
Longitude: 23.72657556
Latitude: 37.94608162
Date & Time: 2020-11-27 14:50:31

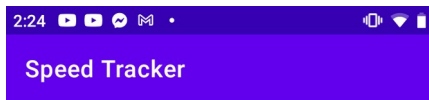
DELETE

- Όταν ο χρήστης πατήσει το κουμπί delete εμφανίζεται ένα κουμπί προειδοποίησης το οποίο αν γίνει δεκτό απο τον χρήστη, διαγράφει όλα του τα δεδομένα.



Ανάλυση κουμπιού Settings

- Το συγκεκριμένο κουμπί μας δείχνει το τρέχων όριο ταχύτητας του χρήστη και του δίνει την δυνατότητα να το αλλάξει.

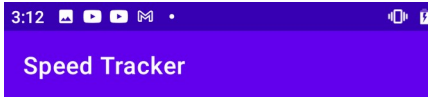


...Speed Tracker...



Your Current Limit: 2

SAVE



...Speed Tracker...



Your Current Limit: 3

SAVE

Changes saved!

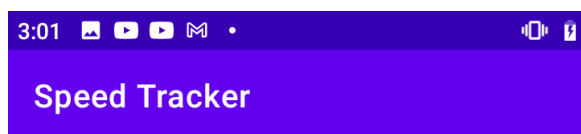


Αξίζει να σημειωθεί πως τα δεδομένα του χρήστη καταγράφονται μονάχα αν ξεπεράστεί το όριο ταχύτητας που έχει τεθεί. Αυτό σημαίνει πως αν το όριο ταχύτητας μας κατα την καταγραφή ήταν 2km/h και αργότερα το αλλάξουμε σε 3km/h τότε το κουμπί Speed Data θα μας εμφανίσει μόνο τιμές μεγαλύτερες του τρέχοντος ορίου ταχύτητας (3km/h δηλαδή), εάν αυτές υπάρχουν.

Παράδειγμα:

Αλλαγή ορίου απο 2km/h σε 3km/h

Όριο ταχύτητας 2km/h



Data greater than your speed limit.
Current Limit: 2 km/h.

Records: 30 All ▾

Date & Time: 2020-11-03 14:50:36
Speed: 2.75
Longitude: 23.72677888
Latitude: 37.94633888

Date & Time: 2020-11-03 14:50:37
Speed: 2.8
Longitude: 23.72674949
Latitude: 37.94632518

Date & Time: 2020-11-03 14:50:38
Speed: 2.87
Longitude: 23.72672393
Latitude: 37.94630411

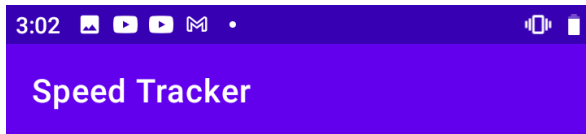
Date & Time: 2020-11-03 14:50:39
Speed: 2.94
Longitude: 23.72669595
Latitude: 37.94628612

Date & Time: 2020-11-03 14:50:40
Speed: 3.06
Longitude: 23.72666419
Latitude: 37.94626458

Date & Time: 2020-11-03 14:50:41

DELETE

Όριο ταχύτητας 3km/h



Data greater than your speed limit.
Current Limit: 3 km/h.

Records: 5 All ▾

Date & Time: 2020-11-03 14:50:40
Speed: 3.06
Longitude: 23.72666419
Latitude: 37.94626458

Date & Time: 2020-11-03 14:50:41
Speed: 3.07
Longitude: 23.72663211
Latitude: 37.94624253

Date & Time: 2020-12-04 13:18:56
Speed: 3.02
Longitude: 23.7266112
Latitude: 37.94621441

Date & Time: 2020-12-04 13:18:57
Speed: 3.02
Longitude: 23.72659459
Latitude: 37.94618539

Date & Time: 2020-12-04 13:18:58
Speed: 3.0
Longitude: 23.7265892
Latitude: 37.94614736

DELETE