



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
ΙΔΡΥΜΑ  
ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε.

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Ανάπτυξη Εφαρμογής Μέτρησης και Αξιολόγησης Φυσικής  
Κατάστασης για Κινητά.**

Τσολάκης Φώτιος , ΑΜ:15031

Επιβλέπων Καθηγητής  
Αλέξανδρος Τζάλλας

- Άρτα 2018 -

**Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή**

Τόπος, Ημερομηνία

## **ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

1. Επιβλέπων καθηγητής

Όνομα Επίθετο: Αλέξανδρος Τζάλλας

Τίτλος, βαθμίδα: Καθηγητής Εφαρμογών

2. Μέλος επιτροπής

Όνομα Επίθετο: Νικόλαος Γιαννακέας

Τίτλος, βαθμίδα: Πανεπιστημιακός Υπότροφος

3. Μέλος επιτροπής

Όνομα Επίθετο: Μάρκος Τσίπουρας

Τίτλος, βαθμίδα: Πανεπιστημιακός Υπότροφος

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος

Όνομα Επίθετο: Χρυσόστομος Στύλιος

Τίτλος, βαθμίδα: Καθηγητής

## **Δήλωση μη λογοκλοπής**

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Τσολάκης , Φώτιος

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου καθώς και τον επιβλέποντα καθηγητή μου Αλέξανδρο Τζάλλα για την βοήθεια του και την σωστή συνεργασία που είχαμε.

## Περίληψη

Στην ακόλουθη εργασία υλοποιείται μια εφαρμογή Fitness για κινητά, ειδικότερα η εφαρμογή αυτή δεν υλοποιείται μόνο για ένα λειτουργικό σύστημα αλλά για πολλά ταυτόχρονα . Επίσης γίνεται αναφορά στην τεχνολογία που χρησιμοποιήθηκε καθώς και στις γλώσσες προγραμματισμού που χρησιμοποιήθηκαν .

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>Κεφάλαιο 1: Δυσκολίες και ευκολίες στην υγιεινή ζωή.</b>	
1.1 Δυσκολίες στην υγιεινή ζωή.....	7
1.2 Ευκολίες στην υγιεινή ζωή με χρήση κινητών συσκευών.....	8.
<b>Κεφάλαιο 2: Υπάρχων Εφαρμογές Fitness.</b>	
2.1 Εφαρμογές Fitness.....	10
<b>Κεφάλαιο 3: Τεχνολογία του PhoneGap</b>	
3.1 PhoneGap.....	19
3.2 Γλώσσες προγραμματισμού.....	23
<b>Κεφάλαιο 4: Υλοποίηση εφαρμογής Fitness</b>	
4.1 Επεξήγηση της εφαρμογής .....	26.
<b>Κεφάλαιο 5: Βιβλιογραφία</b>	
5.0 Βιβλιογραφία.....	40

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.: Δυσκολίες και ευκολίες στην υγιεινή ζωή.

### 1.1. Δυσκολίες στην υγιεινή ζωή.

Ανέκαθεν η σωστή άσκηση και η σωστή διατροφή αποτελούν σημαντικό παράγοντα ο οποίος συνεισφέρει στην σωστή λειτουργία του σώματος και στην πνευματική διαύγεια ενός ανθρώπου. Στις προηγούμενες γενιές για να πετύχαινε κάποιος σωστή άσκηση και σωστή διατροφή χρειάζονταν έναν γυμναστή και έναν διατροφολόγο οι οποίοι θα τον υποδείκνυαν πως να ασκείτε σωστά και πως να τρέφετε σωστά που αυτό αυτόματα σημαίνει ότι πολύς χρόνος χάνεται στις συναντήσεις , διότι δεν θα μπορούσαν να γίνονται ανά πάσα στιγμή.



1. 1. Απλή εικόνα Fitness.[1]

## 1.2. Ευκολίες στην υγιεινή ζωή με χρήση κινητών συσκευών.

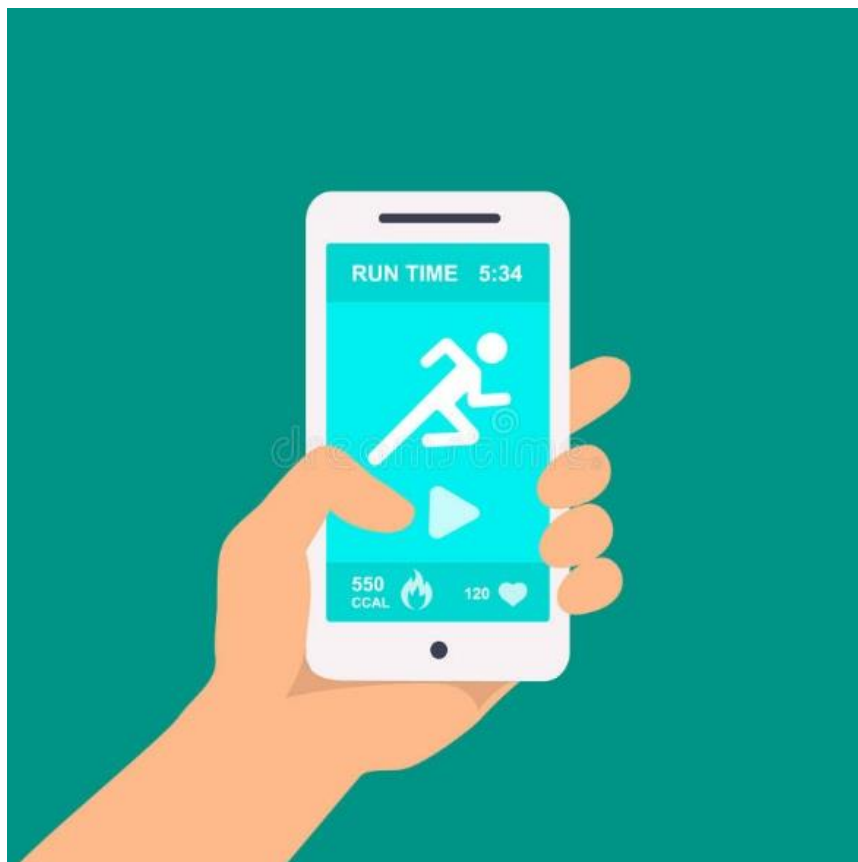
Στις σημερινές μέρες υπάρχει μια τάση , όσο περνάει ο χρόνος οι υποχρεώσεις και οι απαιτήσεις στο χώρο εργασίας αυξάνονται με αποτέλεσμα να μην υπάρχει αρκετός χρόνος για την επίσκεψη σε έναν γυμναστή ή σε έναν διατροφολόγο. Έτσι με την ραγδαία ανάπτυξη των κινητών συσκευών και την χρήση αυτών από τον περισσότερο πληθυσμό του κόσμου αναπτύχθηκαν εφαρμογές οι οποίες μπορούν να βοηθήσουν κάθε χρήστη τους να αποκτήσει μια σωστή άσκηση σώματος και μια σωστή και υγιεινή διατροφή.



1. 2 Απλή εικόνα που δείχνει ότι δεν υπάρχει χρόνος.[2]



Οι εφαρμογές αυτές προσφέρουν διάφορα πράγματα , όπως για παράδειγμα καταμέτρηση θερμίδων , άλλες προσφέρουν μια λίστα φαγητών για την σωστή διατροφή και άλλες προσφέρουν πρόγραμμα ασκήσεων για την σωστή εκγύμναση του σώματος. Φυσικά αυτά που αναφέρονται στα παραδείγματα δεν είναι όλα αυτά που προσφέρουν , απλώς είναι μια μικρή αναφορά. Στην εφαρμογή που θα δούμε στα επόμενα κεφάλαια θα την αναλύσουμε όσο στα πρακτικά κομμάτια όσο και στην τεχνολογία που χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση της.



1. 3 Εικόνα που δείχνει μια εφαρμογή Fitness σε μια κινητή συσκευή. [3]

## Κεφάλαιο 2

### 2.1. Εφαρμογές Fitness.

Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο υπάρχουν διάφορες εφαρμογές οι οποίες προσφέρουν μετρήσεις θερμίδων και οδηγούς για σωστή διατροφή και για την σωστή εκγύμναση του σώματος. Παρακάτω γίνεται αναφορά σε κάποιες από αυτές τις εφαρμογές.

Μια από αυτές είναι η “ Πρόκληση Fitness 30 Ημερών”.

The image shows the Google Play Store listing for the app "Πρόκληση Fitness 30 Ημερών" (Fitness 30 Challenge). The app is developed by Leap Fitness Group, categorized under "Υγεία και φυσική κατάσταση" (Health and fitness), and has a PEGI 3 rating. It has received 429,976 reviews and is marked as "Επιλογή συντακτών" (Editor's choice). The listing includes a green "Εγκατάσταση" (Install) button and a "Προσθήκη στη λίστα επιθυμιών" (Add to wishlist) button.

Below the listing are three screenshots of the app's interface:

- Fit 30 Μέρες:** Shows the user's weight as 66.65 kg, a progress indicator for "Γυμνάστε για όλο το σώμα" (Workout for the whole body) at 27% (18 days remaining), and other workout goals like "Γαστρική χώρα γυμνάστε" (5%) and "Γ' λαιτό γυμνάστε".
- Πλανκ:** Displays a plank exercise with a 00:59 timer and instructions: "Μείνετε στην αρχική θέση για πους-απ-σπρίζοντας το βάρος τους σώματός σας στους βραχίονές, τους αγκώνες και τα δάχτυλα των ποδιών. Αυτή η άσκηση γυμνάζει τους κοιλιακούς, την πλάτη τους ώμους."
- Αρχάριο 2:** Shows a grid of 30 days for the "Αρχάριο 2" (Day 2) challenge. The first 18 days are marked with green checkmarks, and the progress is 56.7%. It also indicates "13 μέρες ακόμη" (13 more days) and a "ΞΕΚΙΝΗΤΕ" (Start) button.

2. 1 Στιγμιότυπο της εφαρμογής Πρόκληση Fitness 30 ημερών . [4]

Όπου σύμφωνα με την περιγραφή της η εφαρμογή προσφέρει :

Προπονήσεις στο σπίτι κατάλληλες για οποιονδήποτε, οποιαδήποτε στιγμή. Σχεδιασμένη από επαγγελματία προπονητή, η Πρόκληση Fitness 30 ημερών βοηθάει στη βελτίωση φυσικής κατάστασης και υγείας με επιστημονικό τρόπο. Παραμείνετε συνεπείς και θα δείτε εκπληκτικά αποτελέσματα.

Λαμβάνοντας πλήρως υπόψη τους κανόνες προπόνησης, η Πρόκληση Fitness 30 ημερών αυξάνει την ένταση των ασκήσεων σταδιακά έτσι ώστε να μπορείτε να παραμείνετε συνεπείς στις προπονήσεις καθημερινά. Η Πρόκληση 30 ημερών θα σας βοηθήσει πολύ να διατηρήσετε την φυσική σας κατάσταση και να χάσετε βάρος αποτελεσματικά.[5]

Τίτλος μακροεπίπεδου: ΕΚΚΙΝΗΣΗ

Εφαρμογή "Καλύτερες στιγμές του 2016", Εφαρμογή "Κορυφαίες Τάσεις" και Εφαρμογή "Άριστη αυτο-βελτίωση", επιλεγμένες από το Google Play.

Προπονήσεις στο σπίτι κατάλληλες για οποιονδήποτε, οποιαδήποτε στιγμή. Σχεδιασμένη από επαγγελματία προπονητή, η Πρόκληση Fitness 30 ημερών βοηθάει στη βελτίωση φυσικής κατάστασης και υγείας με επιστημονικό τρόπο. Παραμείνετε συνεπείς και θα δείτε εκπληκτικά αποτελέσματα.

Λαμβάνοντας πλήρως υπόψη τους κανόνες προπόνησης, η Πρόκληση Fitness 30 ημερών αυξάνει την ένταση των ασκήσεων σταδιακά έτσι ώστε να μπορείτε να παραμείνετε συνεπείς στις προπονήσεις καθημερινά. Η Πρόκληση 30 ημερών θα σας βοηθήσει πολύ να διατηρήσετε την φυσική σας κατάσταση και να χάσετε βάρος αποτελεσματικά.

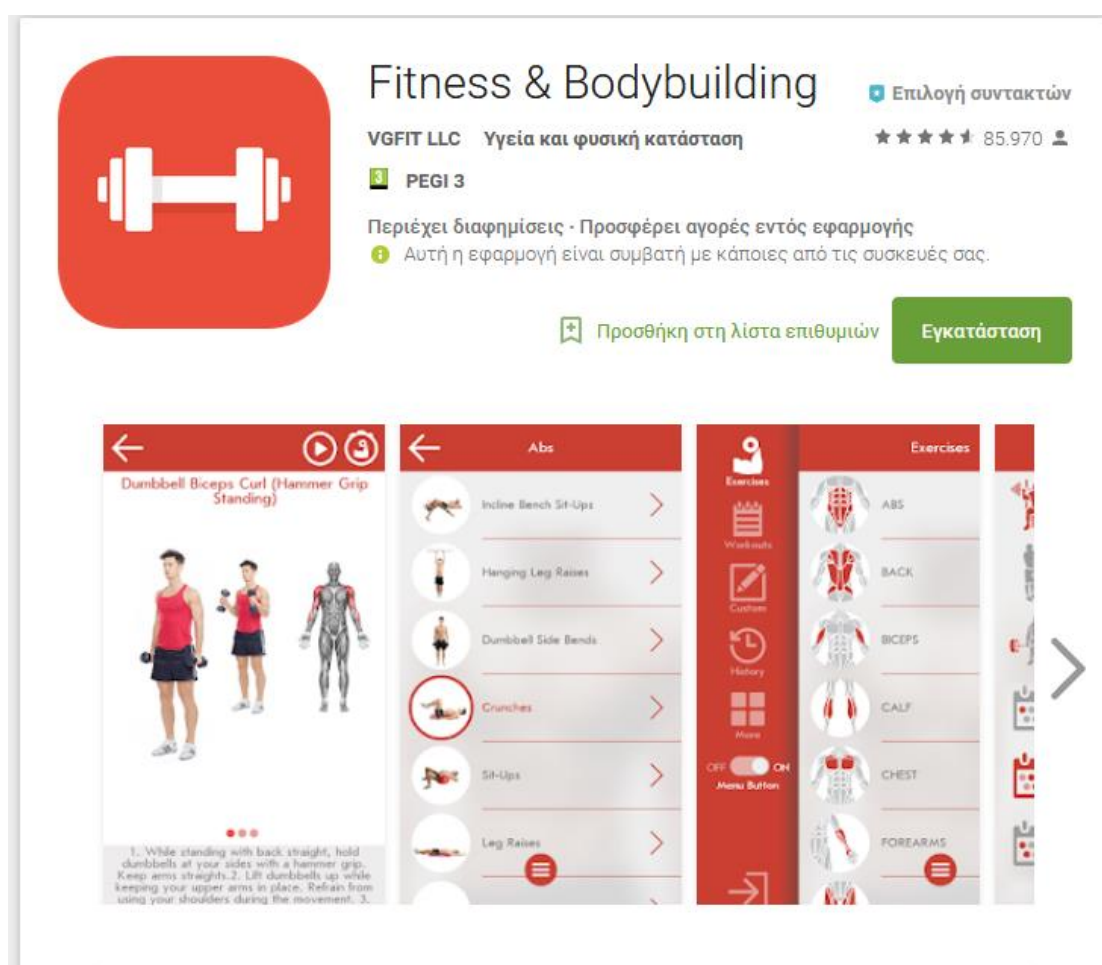
Χαρακτηριστικά

- Εγγραφή πρόοδο της κατάρτισης αυτόματα
- Να σας υπενθυμίσω τη λήψη προκλήσεις κάθε μέρα
- Ζωντανό βίντεο οδηγό
- Αυξήστε το βήμα της έντασης της άσκησης από το βήμα
- 30 ημέρες πρόκληση κοιλιακού
- 30 ημέρες πρόκληση γεμάτο σώμα
- 30 ημέρες πρόκληση πισινό
- Μοιραστείτε με τους φίλους σας στα κοινωνικά μέσα

Υπάρχουν κοιλιακού, πισινό και γεμάτο προκλήσεις σώμα στην εφαρμογή, και το καθένα χωρίζεται σε 3 επίπεδα, από αρχάριους μέχρι επαγγελματίες. Θα βρείτε κατάλληλες ασκήσεις για τον εαυτό σας. Αρχίστε να κάνετε 30 ημέρες πρόκληση τώρα, και μετά από 30 ημέρες, μπορείτε να διαπιστώσετε ότι δεν είναι μόνο η φυσική σας κατάσταση, αλλά και τη συναισθηματική και πνευματική σας κατάσταση άλλαξε.

2. 2 Στιγμιότυπο περιγραφής της εφαρμογής Πρόκληση Fitness 30 ημερών [6]

Μια άλλη εφαρμογή είναι η “Fitness & Bodybuilding”.



2. 3 Στιγμιότυπο εφαρμογής Fitness & BodyBuilding. [7]

Όπου σύμφωνα με την περιγραφή της η εφαρμογή προσφέρει :

Αυτή η εφαρμογή θα σας επιτρέψει να επιτύχετε εξαιρετικά αποτελέσματα, μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα. Αυτή η εφαρμογή σας επιτρέπει να δημιουργήσετε το δικό

σας πρόγραμμα που θα ταιριάζει στις ανάγκες σας. Επιπλέον, το Fitness & Bodybuilding είναι μια εκτεταμένη βάση δεδομένων για ασκήσεις για κάθε μυ, με λεπτομερή περιγραφή και βίντεο για κάθε άσκηση. Επιπλέον, η εφαρμογή μας παρέχει προγράμματα προπόνησης για bodybuilding, powerlifting και fitness.[8]

Fitness & Bodybuilding - This app will allow you to achieve great results, within a short period of time. This App allows you to create your own program that will fit your needs. In addition, Fitness & Bodybuilding is an extensive database of exercises for every muscle, with a detailed description and video for each exercise. Furthermore, our App provides workout plans for bodybuilding, powerlifting and fitness. Why pay for expensive instructors when you can do it yourself?

By choosing Fitness & Bodybuilding app for your workouts you get:

- Exercises with video support for every workout;
- A list of the most effective workouts for every muscle group;
- Text instruction with pictures for each exercise;
- Exercise database with new exercises added after each update;
- Ability to save and track data about your weight and the number of repetitions for each performed exercise;
- Exercises come with illustrations of the trained muscles;
- Interactive graphs for your workouts progress by performance, weight and repetitions;
- Ability to save the history of performed exercises;
- Built-in timer;
- Built-in calendar that automatically marks your workout days;
- Ability to create customized workout plans and add photos;
- Ability to choose measurement units (kilograms or pounds).

2. 4 Στιγμιότυπο περιγραφής της εφαρμογής Fitness & BodyBuilding. [9]

Μια άλλη εφαρμογή είναι η “ Weight Loss Fitness”.

**Weight Loss Fitness**

Red Rock Apps Υγεία και φυσική κατάσταση ★★★★★ 939

PEGI 3

Περιέχει διαφημίσεις · Προσφέρει αγορές εντός εφαρμογής  
Αυτή η εφαρμογή είναι συμβατή με όλες τις συσκευές σας.

Προσθήκη στη λίστα επιθυμιών **Εγκατάσταση**

**SLIM DOWN IN 6 WEEKS**  
SHORT EASY-TO-FOLLOW WORKOUTS  
WORKOUT ANYWHERE

**VISIBLE RESULTS**  
IN JUST 6 WEEKS

**CUSTOMIZE YOUR PLAN**  
FOCUSED ON YOUR PROBLEM AREA

Today  
**TRAINING DAY 10**

- Trouble Zone 0 min 4 exercises
- Active Body 0 min 6 exercises
- Trouble Zone 0 min 4 exercises

**START**

Μετάφραση της περιγραφής στα Ελληνικά χρησιμοποιώντας τη Μετάφραση Google; **Μετάφραση**

2. 5 Στιγμιότυπο εφαρμογής Weight Loss Fitness. [10]

Όπου σύμφωνα με την περιγραφή της η εφαρμογή προσφέρει :

Αυτή η εφαρμογή είναι ο καλύτερος τρόπος για να χάσετε βάρος γρήγορα. Είναι η εφαρμογή γυμναστικής, που έχει σχεδιαστεί για να σας βοηθήσει να χάσετε βάρος, να ταιριάζετε και να κάνετε τη ρουτίνα της προπόνησής σας αποτελεσματική και ευχάριστη. Πάρτε το προσωπικό σας σχέδιο γυμναστικής για σύντομες και εύκολες προπονήσεις στο σπίτι, στηρίξτε το κίνητρό σας με γυμναστήριο με αναμνήσεις προπόνησης και διαχειριστείτε το δικό σας πρόγραμμα προπόνησης. Οι εύχρηστες και χρήσιμες συμβουλές θα σας βοηθήσουν να μάθετε πώς να χάσετε βάρος γρήγορα και να κάνετε θερμίδες. Ο μετρητής θερμίδων και ο ιχνηλάτης δραστηριότητας θα σας κρατήσουν ενήμερους σχετικά με την πρόοδο της φυσικής κατάστασης.[11]

Weight Loss Fitness is the best way to lose weight fast. It's the fitness app, designed to help you lose weight, get fit and make your workout routine effective and enjoyable. Get your personal fitness plan of short and easy home workouts, support your fitness motivation with workout mixes and manage your own workout schedule. Succinct and useful tips will help you learn how to lose weight fast and burn calories. Calorie counter and activity tracker will keep you informed about your fitness progress. Download this weight loss app, work out at home, lose weight and slim down in just 6 weeks!

=====SMART WORKOUT PLAN=====

- FITNESS EXERCISES FOR TROUBLE ZONES. Apart from doing the cardio and full body workout, focus on your trouble zone. Ab workouts will help you lose belly fat and get the six pack abs, leg workouts – toned legs and hips, with the arm workouts you'll be able to get lean arms.
- TRAINING PLAN BASED ON YOUR PERSONAL PARAMETERS AND GOALS: get home workouts which work the best for you and your weight loss.
- REAL-TIME PLAN ADJUSTMENTS according to your feedback and fitness progress (powered by Red Rock Apps Personal Fitness Platform Artificial Intelligence)
- MANAGE YOUR WORKOUT SCHEDULE and select number of fitness workouts per week.

=== SHORT AND EASY GUIDED WORKOUTS ===

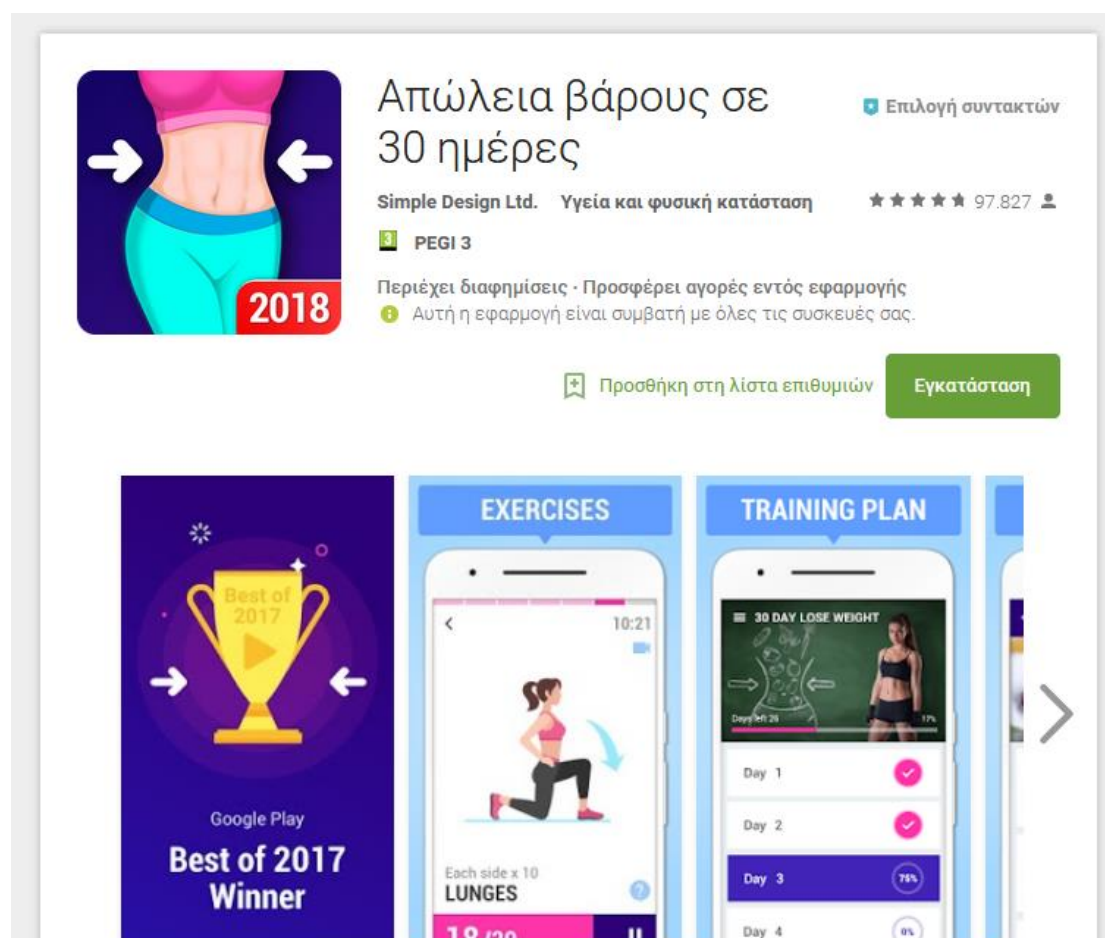
- FITNESS WORKOUT SESSIONS FROM ONLY 6 MIN A DAY: workout at home and save your time.
- VIDEO AND AUDIO SUPPORT: get guided by your fitness trainer.
- 70+ FITNESS EXERCISES for women and men: warm up, squats, plank, abdominal crunch, push ups, burpee etc. Lose weight with a great variety of fitness exercises!

===== FITNESS MOTIVATION=====

2. 6 Στιγμιότυπο περιγραφής της εφαρμογής *Weight Loss Fitness* .[12]



Τέλος άλλη μια εφαρμογή είναι η “ Απώλεια βάρους σε 30 ημέρες”.



2. 7 Στιγμιότυπο εφαρμογής Απώλεια βάρους σε 30 ημέρες . [13]

Όπου σύμφωνα με την περιγραφή της η εφαρμογή προσφέρει :

Το πρόγραμμα Απώλεια βάρους σε 30 ημέρες έχει σχεδιαστεί ώστε να χάσετε βάρος γρήγορα και με ασφάλεια. Όχι μόνο περιέχει συστηματική γυμναστική αλλά σας παρέχει και προγράμματα διατροφής. Είναι επιστημονικά δοκιμασμένο με στόχο να σας βοηθήσει να βελτιώσετε την υγεία και τη φυσική σας κατάσταση. Τα δεδομένα των ασκήσεων και των θερμίδων σας μπορούν να συγχρονιστούν στο Google Fit. Ακολουθήστε πιστά το πρόγραμμα και το σώμα σας θα είναι πιο όμορφο από ποτέ προτού το καταλάβετε.

Με οδηγίες μέσω κινούμενων εικόνων και βίντεο, θα έχετε σίγουρα τη σωστή στάση κατά τη διάρκεια κάθε άσκησης. Δεν χρειάζεται εξοπλισμός, έτσι μπορείτε να κάνετε τις ασκήσεις εύκολα στο σπίτι ή οπουδήποτε αλλού, οποτεδήποτε.



Μπορείτε να παρακολουθείτε την πρόοδό σας σε σχέση με την απώλεια βάρους σε γραφήματα και να έχετε σαφή καταμέτρηση των θερμίδων σας. Μπορείτε επίσης να θέσετε στόχους για να παροτρύνετε τον εαυτό σας. Καθώς η ένταση των ασκήσεων αυξάνεται σταδιακά, θυμηθείτε ότι πρέπει να κάνετε ένα διάλειμμα κάθε τρεις ημέρες ώστε το σώμα σας να μπορεί να προσαρμοστεί.[14]

Το πρόγραμμα Απώλεια βάρους σε 30 ημέρες έχει σχεδιαστεί ώστε να χάσετε βάρος γρήγορα και με ασφάλεια. Όχι μόνο περιέχει συστηματική γυμναστική αλλά σας παρέχει και προγράμματα διατροφής. Είναι επιστημονικά δοκιμασμένο με στόχο να σας βοηθήσει να βελτιώσετε την υγεία και τη φυσική σας κατάσταση. Τα δεδομένα των ασκήσεων και των θερμίδων σας μπορούν να συγχρονιστούν στο Google Fit. Ακολουθήστε πιστά το πρόγραμμα και το σώμα σας θα είναι πιο όμορφο από ποτέ προτού το καταλάβετε.

Με οδηγίες μέσω κινούμενων εικόνων και βίντεο, θα έχετε σίγουρα τη σωστή στάση κατά τη διάρκεια κάθε άσκησης. Δεν χρειάζεται εξοπλισμός, έτσι μπορείτε να κάνετε τις ασκήσεις εύκολα στο σπίτι ή οπουδήποτε αλλού, οποτεδήποτε.

Μπορείτε να παρακολουθείτε την πρόοδό σας σε σχέση με την απώλεια βάρους σε γραφήματα και να έχετε σαφή καταμέτρηση των θερμίδων σας. Μπορείτε επίσης να θέσετε στόχους για να παροτρύνετε τον εαυτό σας. Καθώς η ένταση των ασκήσεων αυξάνεται σταδιακά, θυμηθείτε ότι πρέπει να κάνετε ένα διάλειμμα κάθε τρεις ημέρες ώστε το σώμα σας να μπορεί να προσαρμοστεί.

#### Λειτουργίες

- Παρακολούθηση προόδου αναφορικά με την απώλεια βάρους
- Παρακολούθηση των θερμίδων που καίτε
- Ολιγοθερμιδικά προγράμματα διατροφής
- Οδηγίες μέσω κινούμενων εικόνων και βίντεο
- Ποικιλία ασκήσεων
- Σταδιακή αύξηση της έντασης των ασκήσεων

---

#### 2. 8 Στιγμιότυπο περιγραφής της εφαρμογής Απώλεια βάρους σε 30 ημέρες . [15]

Μπορούμε να συμπεράνουμε από τις περιγραφές αυτών των εφαρμογών , οι οποίες σαφώς δεν είναι οι μόνες που υπάρχουν , πως κάθε εφαρμογή προσφέρει λειτουργίες οι οποίες μοιάζουν με λειτουργίες άλλων εφαρμογών και άλλες λειτουργίες που είναι διαφορετικές . Στην εφαρμογή που υλοποιείται σε αυτήν την εργασία υπάρχουν πολλές λειτουργίες όπου μερικές μοιάζουν σε λειτουργίες άλλων εφαρμογών και άλλες που δεν μοιάζουν. Πριν αναλύσουμε τις λειτουργίες της εφαρμογής αλλά και την εφαρμογή

σαν σύνολο να αναφερθούμε στην τεχνολογία που χρησιμοποιήθηκε καθώς και για τις γλώσσες προγραμματισμού για την υλοποίηση αυτής της εφαρμογής.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

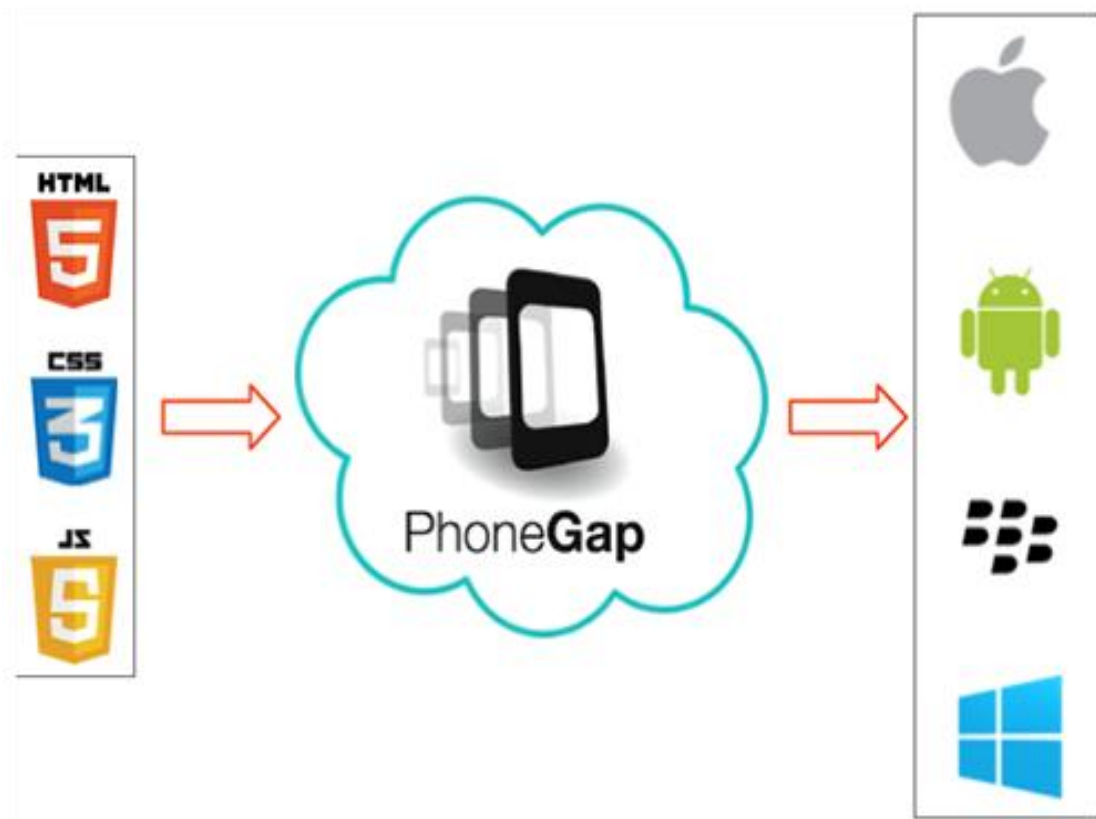
### 3.1. PhoneGap.

Οι κινητές συσκευές δεν είναι όμοιες μεταξύ τους όσο στην εξωτερική τους εμφάνιση όσο και στο λειτουργικό που έχουν. Ας επικεντρωθούμε στα λειτουργικά τους, όπως όλοι γνωρίζουμε υπάρχουν διάφορα λειτουργικά συστήματα κινητών όπως είναι τα Android, iOS, Windows Phone όπου κάθε ένα από αυτά έχει μια κύρια γλώσσα προγραμματισμού, για παράδειγμα για το iOS είναι η swift, objective C, για το Android είναι η Java, για τα Windows Phone Visual C++ . Αυτό σημαίνει ότι μια εφαρμογή για να υπάρχει και στα τρία αυτά τα λειτουργικά θα έπρεπε να γραφτεί σε τρεις διαφορετικές γλώσσες προγραμματισμού το οποίο απαιτεί πολύ χρόνο και σκέψη. Ωστόσο υπάρχουν τεχνολογίες όπου με έναν κώδικα να μας δίνει έτοιμη εφαρμογή και για τα τρία λειτουργικά, μια από αυτές είναι το PhoneGap το οποίο χρησιμοποιήθηκε για να την ανάπτυξη της εφαρμογής στο κεφάλαιο 4.



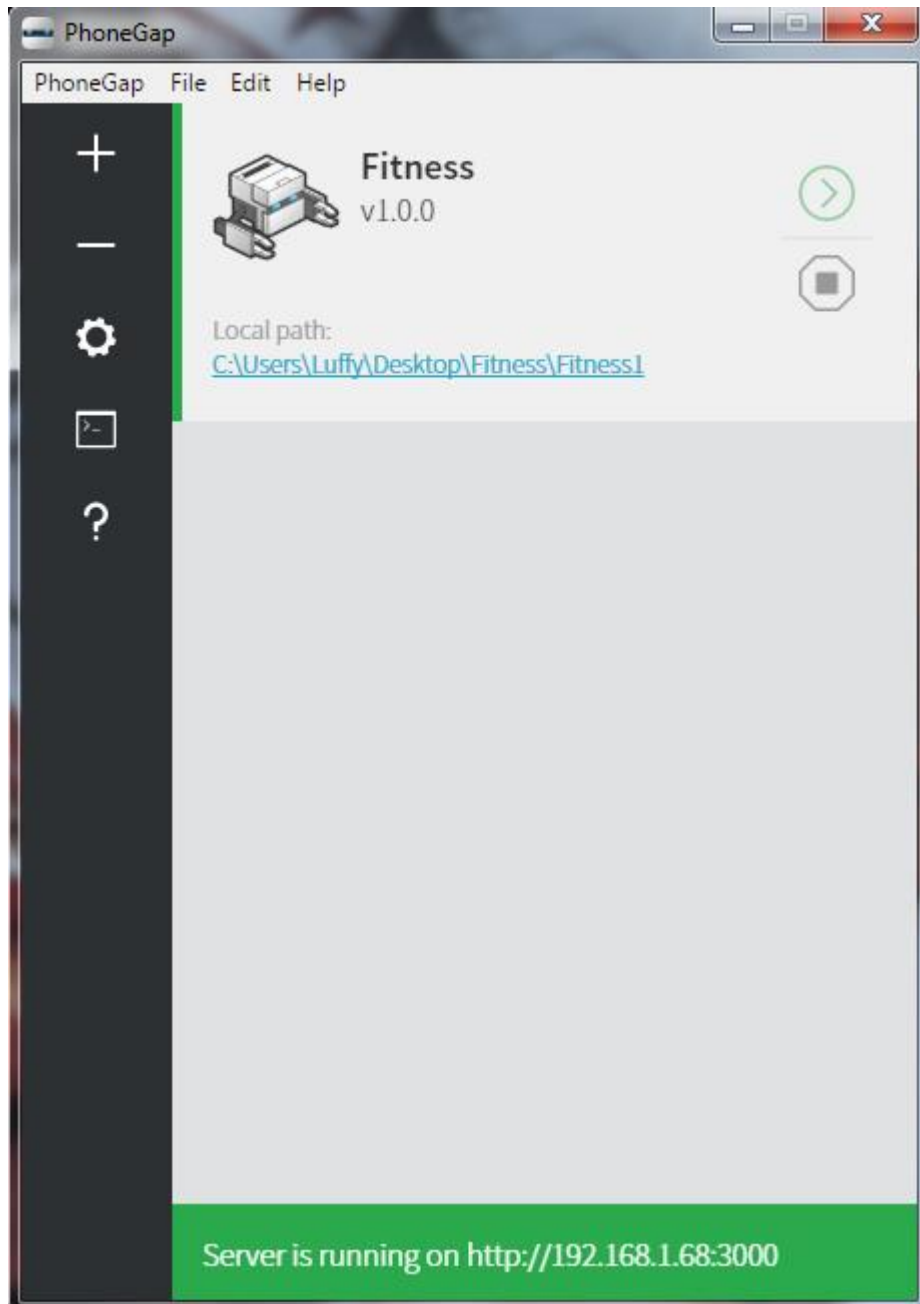
3. 1 Εικόνα με λειτουργικά κινητών συσκευών.[17]

Το PhoneGap χρησιμοποιεί τεχνολογίες ιστού που βασίζονται σε πρότυπα για τη γεφύρωση εφαρμογών ιστού και κινητών συσκευών. Επειδή οι εφαρμογές PhoneGap είναι συμβατές με τα πρότυπα, είναι βέβαιο ότι θα λειτουργούν με τα προγράμματα περιήγησης καθώς εξελίσσονται [16]. Πιο απλά το PhoneGap δέχεται κώδικα σε HTML, JAVASCRIPT, CSS και αφού μεταγλωττίσει τον κώδικα μας δίνει έτοιμες εφαρμογές για κινητά (είναι εφικτό να μας δώσει σαν έξοδο και άλλες μορφές, αλλά δεν μας αφορούν στην συγκεκριμένη εργασία).



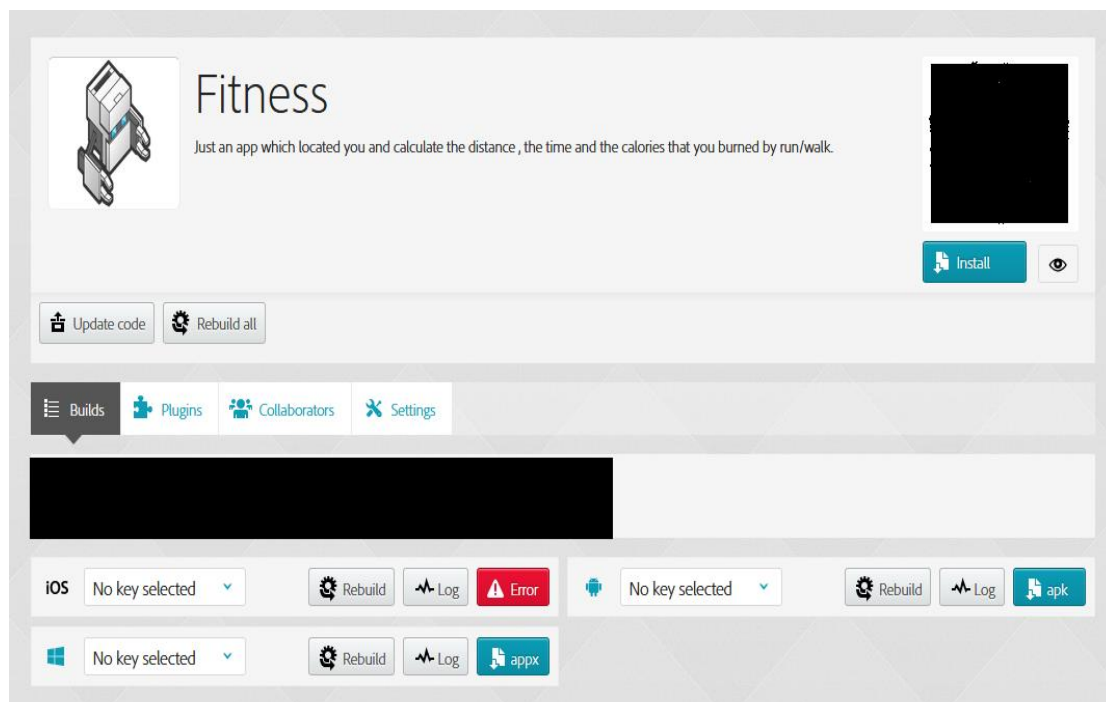
3. 2 Η τεχνολογία του PhoneGap σε εικόνα. [18]

Το PhoneGap σαν εφαρμογή παίζει τον ρόλο ενός τοπικού server με τον οποίο μπορείς να ελέγξεις τον κώδικα από σφάλματα καθώς και την ομαλή λειτουργία της και έχει την μορφή που απεικονίζεται στην εικόνα (3.3).



3. 3 Στιγμιότυπο της εφαρμογής PhoneGap desktop.

Η μαγεία του PhoneGap δεν σταματάει εκεί , εφόσον ο κώδικας έχει ελεγχθεί από σφάλματα και η λειτουργία του είναι η επιθυμητή μπορούμε πλέον να μιλάμε για τον μεταγλωττισμό του κώδικα και την δημιουργία των εφαρμογών για κινητές συσκευές το οποίο γίνεται με το PhoneGap Build . Το PhoneGap Build είναι μια σελίδα του PhoneGap στο οποίο ανεβάζεις τον κώδικα τον οποίο και μεταγλωττίζει και δίνει έτοιμα τα εκτελέσιμα της εφαρμογής για διάφορες κινητές συσκευές ταυτόχρονα όπως φαίνεται στη εικόνα (3.4) .



3. 4 Εικόνα της πλατφόρμας του PhoneGap μετά την μεταγλώττιση του κώδικα.

### **3.2. Γλώσσες προγραμματισμού.**

Από την παραπάνω παράγραφο συμπεραίνουμε ότι για την εφαρμογή που υλοποιήθηκε παρακάτω χρησιμοποιήθηκαν ως γλώσσες προγραμματισμού HTML , JAVASCRIPT , CSS εφόσον αναπτύχθηκε με την τεχνολογία του PhoneGap. Η HTML ( **Hypertext Markup Language**) είναι η κύρια γλώσσα σήμανσης για τις ιστοσελίδες, και τα στοιχεία της είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων[19].

# HTML



3. 5 HTML log. [20]

Η JavaScript είναι μια γλώσσα σεναρίων που βασίζεται στα πρωτότυπα , είναι δυναμική, με ασθενείς τύπους και έχει συναρτήσεις ως αντικείμενα πρώτης τάξης. Η σύνταξή της είναι επηρεασμένη από τη C. Η JavaScript αντιγράφει πολλά ονόματα και συμβάσεις ονοματοδοσίας από τη Java, αλλά γενικά οι δύο αυτές γλώσσες δε σχετίζονται και έχουν πολύ διαφορετική σημασιολογία. Οι βασικές αρχές σχεδιασμού της JavaScript προέρχονται από τις γλώσσες προγραμματισμού Self και Scheme. Είναι γλώσσα βασισμένη σε διαφορετικά προγραμματιστικά παραδείγματα , υποστηρίζοντας αντικειμενοστρεφές, προστακτικό και συναρτησιακό στυλ προγραμματισμού[21].

JS



3. 6 JavaScript logo. [22]



Η CSS (**Cascading Style Sheets**) είναι μια γλώσσα υπολογιστή που ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών φύλλων στυλ που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που έχει γραφτεί με μια γλώσσα σήμανσης. Η CSS είναι μια γλώσσα υπολογιστή προορισμένη να αναπτύσσει στυλιστικά μια ιστοσελίδα δηλαδή να διαμορφώνει περισσότερα χαρακτηριστικά, χρώματα, στοίχιση και δίνει περισσότερες δυνατότητες σε σχέση με την HTML . Για μια όμορφη και καλοσχεδιασμένη ιστοσελίδα η χρήση της CSS κρίνεται ως απαραίτητη[23].

# CSS

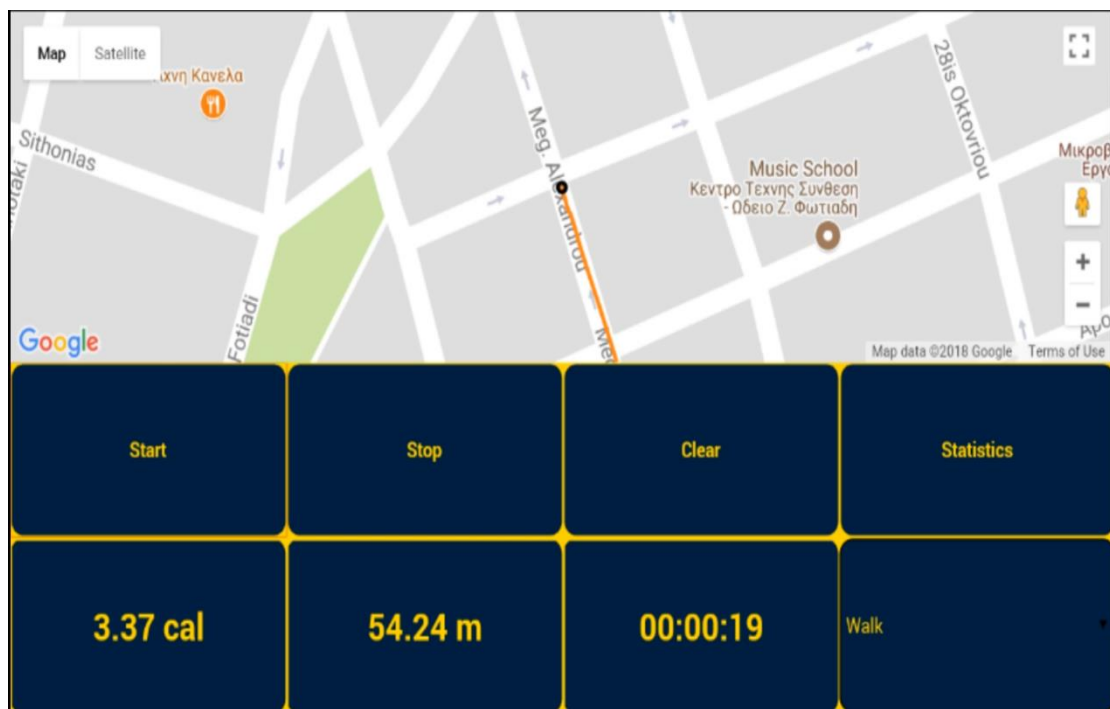


3. 7 CSS logo. [24]

## Κεφάλαιο 4

### 4.1. Επεξήγηση της εφαρμογής.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναλυθούν οι λειτουργικότητες καθώς θα επεξηγηθούν τμήματα κώδικα της εφαρμογής. Όπως αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο οι γλώσσες προγραμματισμού που χρησιμοποιήθηκαν είναι η HTML, CSS, JAVASCRIPT, όποτε τα παρακάτω τμήματα κώδικα θα είναι σε αυτές τις γλώσσες. Στην εφαρμογή αυτή γίνονται διάφορες μετρήσεις (απόστασης, χρόνου, θερμίδων κ.τ.λ.) και εμφανίζονται στατιστικά αυτών των μετρήσεων.



4. 1 Στιγμιότυπο κεντρικής σελίδας της εφαρμογής.

Στην εικόνα (4.1) φαίνεται η κύρια σελίδα της εφαρμογής στην οποία φαίνεται η τοποθεσία του χρήστη στον χάρτη καθώς μαρκάρετε και η διαδρομή που έχει διανύσει. Επίσης γίνονται μετρήσεις του χρόνου, της απόστασης και τον θερμίδων που έχουν

καί κατά την χρήση της εφαρμογής . Επίσης γίνονται μετρήσεις χρόνου ανά χιλιόμετρο και απόστασης ανά λεπτό.

```
<h1 id="mapsection">
  <div id="map" style="align=center;width:200px;height:200px;"></div>

</h1>
<div id="colorplus">
  <h2 id="buttonsection">

    <table id="buttontable"><tr>
      <td> <button type="button" id="StartButton" ><b>Start</b></button>
</td>
      <td> <button type="button" id="StopButton" ><b>Stop</b></button>
</td>
      <td> <button type="button" id="ClearButton"
><b>Clear</b></button></td>
      <td> <button type="button" id="StatisticsButton"
><b>Statistics</b></button> </td>
    </tr>
    <tr>
      <td id="tc1td"><div id="calorieCounter" ><b>0
cal</b></div></td>
      <td id="tc2td"><div id="kilometersCounter"><b>0
m</b></div></td>
      <td id="tc3td"><div
id="timerCounter"><time><b>00:00:00</b></time></div></td>
      <td> <select id="selectR">
        <option value="Walk">Walk</option>
        <option value="Run">Run</option>
      </select>
```

```
        </td>

    </tr>

</table>

</h2>

</div>
```

Ο παραπάνω κώδικας είναι ο HTML κώδικας της σελίδας αυτής . Με αυτόν τον κώδικα γίνεται η δημιουργία της γραφικής διεπαφής της σελίδας αυτής , δηλαδή γίνεται η δημιουργία του χάρτη , των κουμπιών (Start , Stop , Clear , Statistics ) , των μετρητών όπου είναι απλό κείμενο καθώς και η λίστα με επιλογές ( Walk , Run).

```
function initMap( lati ,long) {
    var pos = {
        lat: parseFloat(lati) ,
        lng: parseFloat(long)
    };
    var options = {

        zoom: 18,
        center: new google.maps.LatLng(lati, long),
        mapTypeId: google.maps.MapTypeId.ROADMAP
    }

    var map = new google.maps.Map(document.getElementById('map'),options)
```

```

        var marker = new google.maps.Marker({
            position:pos,
            map: map,
            icon: {
                path: google.maps.SymbolPath.CIRCLE,
                scale: 3
            },

            title: 'I am here '

        });

var Path1 = new google.maps.Polyline({
    path: pathforlines,
    geodesic: true,
    strokeColor: '#FF851B',
    strokeOpacity: 2.0,
    strokeWeight: 3
});

Path1.setMap(map);
}

```

Στον παραπάνω κώδικα ( JavaScript ) γίνονται οι ρυθμίσεις του χάρτη , δηλαδή ορίζεται το κέντρο του χάρτη σύμφωνα με την τρέχουσα τοποθεσία του χρήστη οπου είναι οι παράμετροι εισόδου της συνάρτησης `initMap` , ο ορισμός του `marker` που δείχνει την θέση του χρήστη στον χάρτη καθώς ορίζεται και η διαδρομή που έχει διανύσει ο χρήστης.

```

function calculateDistance(lat1, lon1, lat2, lon2) {
    var R = 6371; // km
    var dLat = (lat2 - lat1).toRad();
    var dLon = (lon2 - lon1).toRad();
    var a = Math.sin(dLat / 2) * Math.sin(dLat / 2) +
        Math.cos(lat1.toRad()) * Math.cos(lat2.toRad()) *
        Math.sin(dLon / 2) * Math.sin(dLon / 2);
    var c = 2 * Math.atan2(Math.sqrt(a), Math.sqrt(1 - a));
    var d = (R * c)*1000;
    return d;
}
Number.prototype.toRad = function() {
    return this * Math.PI / 180;
}

```

Στην παραπάνω συνάρτηση (calculateDistance) γίνεται ο υπολογισμός της απόστασης μεταξύ δύο συντεταγμένων όπου χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό των μέτρων που διανύθηκαν από τον χρήστη.

```

function onSuccess(position){
    var coords = position.coords;
    if(flag==0){
        templatititude=position.coords.latitude;
        templongit=position.coords.longitude;
        flag=1;
    }
}

```

```

        meters=meters + parseFloat((calculateDistance(templatitude, templongit,
            position.coords.latitude, position.coords.longitude)).toFixed(2));
    document.getElementById('kilometersCounter').innerHTML= meters.toFixed(2)
    +" "+"m";
    var element = document.getElementById("selectR");
    var elementValue = element.value;

    if(elementValue == "Walk"){
        calories=((100*meters)/1609);
        document.getElementById("calorieCounter").innerHTML= calories.toFixed(2)+"
        "+"cal";
    }else{
        calories=((150*meters)/1609);
        document.getElementById("calorieCounter").innerHTML= calories.toFixed(2)+"
        "+"cal";
    }

    templatitude=position.coords.latitude;
    templongit=position.coords.longitude;
    var point =new google.maps.LatLng(templatitude,templongit);
    pathforlines.push(point);
    fckm();
    initMap(coords.latitude, coords.longitude);
}

```

Ο παραπάνω κώδικας (JavaScript) καλείται και εκτελείται όταν ο χάρτης μπορεί με επιτυχία να ανανεωθεί. Σε αυτό το τμήμα κώδικα γίνεται ο υπολογισμός των μέτρων που διανύθηκαν , ο υπολογισμός των θερμίδων που κάηκαν που είναι ανάλογες με τα μέτρα που διανύθηκαν και εξαρτώνται από την επιλογή (Walk ή Run) .

```

function add() {
    seconds++;
    if (seconds >= 60) {
        seconds = 0;
        var
tempmeterpermin=document.getElementById("kilometersCounter").textContent;
        var tempmeterpermin1=tempmeterpermin.split(" ");

stringofmeterpermin=stringofmeterpermin+tempmeterpermin1[0]+","+currentday+"/"
+currentmonth+"/"+currentyear+"\n";
        minutes++;

        if (minutes >= 60) {
            minutes = 0;
            hours++;
        }
    }

    document.getElementById("timerCounter").innerHTML = (hours ? (hours > 9 ?
hours : "0" + hours) : "00") + ":" + (minutes ? (minutes > 9 ? minutes : "0" + minutes)
: "00") + ":" + (seconds > 9 ? seconds : "0" + seconds);

    timer();
}

function timer() {
    t = setTimeout(add, 1000);
}

```



}

Τέλος σε αυτό το τμήμα κώδικα (JavaScript) υλοποιείται το χρονόμετρο που υπάρχει στην εφαρμογή. Όλα τα παραπάνω τμήματα κώδικα δεν αποτελούν όλων τον κώδικα της εφαρμογής, ο πλήρης κώδικα βρίσκεται στο παράρτημα Α.

Στην δεύτερη σελίδα (εικόνα 4.2) της εφαρμογής γίνονται οι υπολογισμοί των στατιστικών του χρήστη. Τα στατιστικά τα οποία υπολογίζει είναι : ο μέσος όρος απόστασης ανά λεπτό, ο μέσος όρος χρόνου ανά χιλιόμετρο, τα συνολικά μέτρα που διανύθηκαν, ο συνολικός χρόνος, οι θερμίδες που κάηκαν καθώς και της θερμίδες που έχει καταναλώσει ο χρήστης.



Today	5/2/2018
Av. Distance/min :	203 m
Av .Time/km :	-
Total m :	211 m
Total time :	00:01:25
Total Calories burned :	13 cal
Total Calories eaten :	1542 cal
Add eaten calories :	<input type="text"/> <a href="#">Add Calories</a>

4. 2 Στιγμιότυπο σελίδας στατιστικών της εφαρμογής.

```
<div id="divform">
```

```
<table id="table1" width="100%" height="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
```

```

        <tr> <td>Today<br><br></td><td><p id="cdate">
17/01/2018</p><br><br> </td> </tr>

        <tr> <td>Av. Distance/min :<br><br> </td> <td><p id="tmpt"> 0
m</p><br><br> </td></tr>

        <tr> <td>Av .Time/km :<br><br></td><td><p id="tprm"> 0
m</p><br><br> </td> </tr>

        <tr> <td>Total m :<br><br></td><td><p id="tm"> 0 m</p><br><br> </td>
</tr>

        <tr> <td>Total time :<br><br></td><td><p id="tt"> 0 min</p><br><br>
</td> </tr>

        <tr> <td>Total Calories burned :<br><br></td><td> <p id="tcburn">0
cal</p><br><br> </td> </tr>

        <tr> <td>Total Calories eaten :<br><br></td><td><p id="calepar">0
cal</p><br><br> </td> </tr>

        <tr> <td> Add eaten calories : <br><br></td><td><input type="text"
id="caleat" name="calorieseaten">

        <button type="button" id="click" >Add Calories</button><br><br></td>
</tr>

</table>

</div>

```

Ο παραπάνω κώδικας είναι ο κώδικας (HTML) που χρησιμοποιήθηκε για την δημιουργία της γραφικής διεπαφής της σελίδας των στατιστικών. Δημιουργήθηκε ένας πίνακας ο οποίος περιέχει τα στατιστικά που φαίνεται στην εικόνα ( ).

```

function readFromFileallstats(){
    window.requestFileSystem(LocalFileSystem.PERSISTENT, 0, gotFSr, failr);
    function gotFSr(fileSystem){

        fileSystem.root.getFile("livestats.txt", null, gotFileEntryr, failr);

```

```

}
function gotFileEntryr(fileEntry){

    fileEntry.file(gotFiler, failr);

}
function gotFiler(file){

    readAsText(file);
}
function readAsText(file) {

var reader = new FileReader();
reader.onloadend = function(evt) {
    // alert("Read allstats");
    // alert(evt.target.result);

    var filedata=evt.target.result;
    var partsofdata = "";
    var lines="";
    lines=filedata.split("\n");

    for(var line=0;lines.length;line++){
        //alert(lines[line]);
        if(lines[line]==undefined) {break} else{
            partsofdata = lines[line].split(",");

            if(currentdmy==partsofdata[3]){

```

```

totalcalories=totalcalories+parseInt(partsofdata[0]);
totalmeters=totalmeters+parseInt(partsofdata[1]);
// alert(partsofdata[2]);
var times =partsofdata[2].split(":");
    seconds=seconds + parseInt(times[2]);
    minutestoseconds=minutestoseconds+parseInt(times[1]);
    hourstoseconds=hourstoseconds+parseInt(times[0]);
    if(seconds == 60){
        seconds=0;
        minutestoseconds++;}
    else if(seconds > 60){
        seconds=seconds-60;
        minutestoseconds++;

    }else{
        seconds=seconds;
    }

    if(minutestoseconds == 60){
        minutestoseconds=0;
        hourstoseconds++;
    }else if(minutestoseconds > 60){
        minutestoseconds=minutestoseconds-60;
        hourstoseconds++;
    }else{
        minutestoseconds=minutestoseconds;
    }

```

```

        if(hourstoseconds < 10){
            totaltime=""+"0"+hourstoseconds;
        }else{
            totaltime=""+hourstoseconds;
        }
        if(minutestoseconds <10){
            totaltime=totaltime+":0"+minutestoseconds;
        }else{
            totaltime=totaltime+": "+minutestoseconds;
        }
        if(seconds < 10){
            totaltime=totaltime+":0"+seconds;
        }else{
            totaltime=totaltime+": "+seconds;
        }

    }

}

document.getElementById("tcburn").textContent="" +totalcalories+" "+"cal";
document.getElementById("tt").textContent="" +totaltime;
document.getElementById("tm").textContent="" +totalmeters+" "+"m";

};
reader.readAsText(file);
}

```

```
function failr(evt) {
    console.log(evt.target.error.code);
}
```

```
}
```

Στον παραπάνω κώδικα ( JavaScript ) γίνεται το άνοιγμα ενός αρχείου όπου έχει δημιουργηθεί στην προηγούμενη σελίδα και περιέχει μετρήσεις από εκείνη την σελίδα. Γίνεται ο υπολογισμός της συνολικής απόστασης , του συνολικού χρόνου καθώς και ο υπολογισμός των συνολικών θερμίδων που έχουν καεί . Με την ίδια λογική υπάρχουν αντίστοιχες συναρτήσεις οι οποίες υπολογίζουν τα υπόλοιπα στατιστικά.

```
function refreshthepage(){
    window.location="statistics.html";
}
var buttonclick = document.getElementById('click');
buttonclick.onclick= function(){
var stringtocheck= document.getElementById("caleat").value;
var intstringcheck= parseInt(document.getElementById("caleat").value) ;
if(stringtocheck=="" || intstringcheck <=0){
    alert("Give a positive number");
}else{
writeToFile();
```

```
var rpa1sec=setTimeout(refreshthepage,500);  
}  
};
```

Τέλος ο παραπάνω κώδικας (JavaScript) υλοποιεί την λειτουργικότητα του κουμπιού που υπάρχει σε αυτήν την σελίδα όπου αν πατηθεί γίνεται η εγγραφή των θερμίδων που επιθυμεί να εισάγει σαν θερμίδες που έχουν καταναλωθεί σε ένα αρχείο και μετά γίνεται ανανέωση της σελίδας αυτής. Τα παραπάνω τμήματα κώδικα δεν είναι ο συνολικός κώδικας της σελίδας αυτής , ο πλήρης κώδικας θα είναι στο παράρτημα Β.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

- [1] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<http://runnfun.gr/wp-content/uploads/2016/11/713.jpg>
- [2] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://www.rhemafm.com.au/wp-content/uploads/2016/11/Screen-Shot-2016-10-25-at-4.08.57-PM.png>
- [3] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://thumbs.dreamstime.com/b/fitness-app-mobile-phone-hand-vector-green-background-illustration-50545567.jpg>
- [4] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.popularapp.thirtydayfitnesschallenge>
- [5] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.popularapp.thirtydayfitnesschallenge>
- [6] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.popularapp.thirtydayfitnesschallenge>
- [7] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=softin.my.fast.fitness>
- [8] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=softin.my.fast.fitness>
- [9] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=softin.my.fast.fitness>
- [10] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.grinasys.fwl>
- [11] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.grinasys.fwl>
- [12] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.grinasys.fwl>
- [13] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=loseweight.weightloss.workout.fitness>



- [14] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=loseweight.weightloss.workout.fitne ss>
- [15] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=loseweight.weightloss.workout.fitne ss>
- [16] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://phonegap.com/about/>
- [17] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://www.futur.fr/sites/default/files/actualites/IOS%20android%20windows%20 bberry%202.png.jpg>
- [18] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
[https://www.tutorialspoint.com/phonegap/images/mobile\\_osi.png](https://www.tutorialspoint.com/phonegap/images/mobile_osi.png)
- [19] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://el.wikipedia.org/wiki/HTML>
- [20] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/61/HTML5\\_logo\\_and\\_wordmark.svg/2000px-HTML5\\_logo\\_and\\_wordmark.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/61/HTML5_logo_and_wordmark.svg/2000px-HTML5_logo_and_wordmark.svg.png)
- [21] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://el.wikipedia.org/wiki/JavaScript>
- [22] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dc/Javascript-shield.png>
- [23] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
<https://el.wikipedia.org/wiki/CSS>
- [24] Ανακτήθηκε από το δικτυακό χώρο στις 5/2/2018  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d5/CSS3\\_logo\\_and wo rdmark.svg/2000px-CSS3\\_logo\\_and\\_wordmark.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d5/CSS3_logo_and_wo rdmark.svg/2000px-CSS3_logo_and_wordmark.svg.png)

# Παράρτημα Α

```
<!DOCTYPE html>
<html>

  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="initial-scale=1, maximum-scale=1, user-
scalable=no, width=device-width">
    <title>Main Page</title>
  </head>
  <body onload="resolutionF()">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/index.css">

    <script type="text/javascript" src="cordova.js"></script>

    <h1 id="mapsection">
      <div id="map" style="align=center;width:200px;height:200px;"></div>

    </h1>
    <div id="colorplus">
      <h2 id="buttonsection">

        <table id="buttontable"><tr>
          <td> <button type="button" id="StartButton" ><b>Start</b></button>
        </td>
          <td> <button type="button" id="StopButton" ><b>Stop</b></button>
        </td>
          <td> <button type="button" id="ClearButton"
        ><b>Clear</b></button></td>
```

```

        <td> <button type="button" id="StatisticsButton"
><b>Statistics</b></button> </td>
    </tr>
    <tr>
        <td id="tc1td"><div id="calorieCounter" ><b>0
cal</b></div></td>
        <td id="tc2td"><div id="kilometersCounter"><b>0
m</b></div></td>
        <td id="tc3td"><div
id="timerCounter"><time><b>00:00:00</b></time></div></td>
        <td> <select id="selectR">
            <option value="Walk">Walk</option>
            <option value="Run">Run</option>
        </select>
    </td>
    </tr>
</table>

</h2>
</div>

```

```

<script>
    document.addEventListener("deviceready", onDeviceReady, false);
    var midposition;
    var filekilos =0;
    var meters = 0;
    var meterindex=0;
    var meterthreshold=1000;

    var stringofmeterpermin="";
    var stringoftimepermeter="";

```

```

var calories=1;
var d= new Date();
var currentday =d.getDate();
var currentmonth =parseInt(d.getMonth()+1);
var currentyear=d.getFullYear() ;
function readFromfile(){
    window.requestFileSystem(LocalFileSystem.PERSISTENT, 0, gotFSr, failr);
    function gotFSr(fileSystem){
        //alert("mpika sto filesystem gia read");
        fileSystem.root.getFile("uservalues.txt", null, gotFileEntryr, failr);
    }
    function gotFileEntryr(fileEntry){
        // alert("mpika sto filesentryr gia read");
        fileEntry.file(gotFiler, failr);
    }
    function gotFiler(file){
        // alert("mpika sto arxeio gia read");
        readAsText(file);
    }
    function readAsText(file) {
        // alert("3ekinaw to read");
        var reader = new FileReader();
        reader.onloadend = function(evt) {
            // alert("Read as text");
            // alert(evt.target.result);

            var filedata=evt.target.result;

```

```

var data1=filedata.split(".");
var partsofdata=data1[0].split(",");
filekilos=partsofdata[1];
// alert(filekilos);

};
reader.readAsText(file);
}

function failr(evt) {
    console.log(evt.target.error.code);
}

}

function writeToFiletimepermet(){
    //elenxos gia to an mporw na parw to filesystem
    // alert("o pinakas exei : \n"+stringoftimepermeter);

    window.requestFileSystem(LocalFileSystem.PERSISTENT, 0, gotFS, failFS);
    //an nai
    function gotFS(fileSystem){
        //alert("MPIKA");

        fileSystem.root.getFile("livestatstpm.txt", {create: true, exclusive: false},
gotFileEntry, failFS);

```

```

}

//an oxi
function failFS(error){
    alert(error.code);
}
function gotFileEntry(fileEntry){
    // alert("MPIKA2");
    fileEntry.createWriter(gotFileWriter, failFS);
}
function gotFileWriter(writer){
    // /alert("GRAFW timepermeter");

    timpermet=stringoftimepermeter;

    //alert(timpermet);

    writer.seek(writer.length);
    writer.write(timpermet);
}

}

```

```

function writeToFilemeterpertime(){
//elenxos gia to an mporw na parw to filesystem

    // alert("o pinakas exei : \n"+stringofmeterpermin);
window.requestFileSystem(LocalFileSystem.PERSISTENT, 0, gotFS, failFS);
//an nai
function gotFS(fileSystem){
    // alert("MPIKA");

    fileSystem.root.getFile("livestatsmpt.txt", {create: true, exclusive: false},
gotFileEntry, failFS);

}

//an oxi
function failFS(error){
    alert(error.code);
}
function gotFileEntry(fileEntry){
    // alert("MPIKA2");

    fileEntry.createWriter(gotFileWriter, failFS);
}
function gotFileWriter(writer){
    // alert("GRAFW meter per time");

    metpertime="";
}

```

```
metvertime=stringofmeterpermin;

//alert(metvertime);

writer.seek(writer.length);
writer.write(metvertime);
}

}
```

```
function writeToFile(){
    //elenxos gia to an mporw na parw to filesystem
    window.requestFileSystem(LocalFileSystem.PERSISTENT, 0, gotFS, failFS);
```



```

//an nai
function gotFS(fileSystem){
    // alert("MPIKA");

    fileSystem.root.getFile("livestats.txt", {create: true, exclusive: false},
gotFileEntry, failFS);

}

//an oxi
function failFS(error){
    alert(error.code);
}
function gotFileEntry(fileEntry){
    // alert("MPIKA2");

    fileEntry.createWriter(gotFileWriter, failFS);
}
function gotFileWriter(writer){
    //alert("GRAFW livestats");

    var statsforfile=document.getElementById("calorieCounter").textContent
+"," + document.getElementById("kilometersCounter").textContent+"," +
document.getElementById("timerCounter").textContent+"," +currentday+"/"+current
month+"/"+currentyear+"\n" ;

    // alert(statsforfile);

    writer.seek(writer.length);

    writer.write(statsforfile);
}

}

```

```

function resolutionF(){

    var w = window.innerWidth;
    var h = window.innerHeight;
    var MapSectionWidth=w;
    var MapSectionHeight=h/2;
    var ButtonSectionWidth=(w/4);
    var ButtonSectionHeight=h/4;
    var CountersWidth=(w/4);
    var CountersHeight=(h/4);

    document.getElementById('map').style.height = MapSectionHeight + "px";
    document.getElementById('map').style.width = MapSectionWidth + "px";
    document.getElementById('StartButton').style.height = ButtonSectionHeight +
"px";
    document.getElementById('StartButton').style.width = ButtonSectionWidth +
"px";
    document.getElementById('StopButton').style.height = ButtonSectionHeight +
"px";
    document.getElementById('StopButton').style.width = ButtonSectionWidth +
"px";
    document.getElementById('ClearButton').style.height = ButtonSectionHeight +
"px";
    document.getElementById('ClearButton').style.width = ButtonSectionWidth +
"px";
    document.getElementById('StatisticsButton').style.height =
ButtonSectionHeight + "px";
    document.getElementById('StatisticsButton').style.width = ButtonSectionWidth
+ "px";
    document.getElementById('calorieCounter').style.height = CountersHeight +
"px";
    document.getElementById('calorieCounter').style.width = CountersWidth +
"px";

```

```

        document.getElementById('kilometersCounter').style.height = CountersHeight +
"px";
        document.getElementById('kilometersCounter').style.width = CountersWidth +
"px";

        document.getElementById('timerCounter').style.height = CountersHeight +
"px";
        document.getElementById('timerCounter').style.width = CountersWidth + "px";

        document.getElementById('selectR').style.height = CountersHeight + "px";
        document.getElementById('selectR').style.width = CountersWidth + "px";

    }

    function calculateDistance(lat1, lon1, lat2, lon2) {
var R = 6371; // km
var dLat = (lat2 - lat1).toRad();
var dLon = (lon2 - lon1).toRad();
var a = Math.sin(dLat / 2) * Math.sin(dLat / 2) +
        Math.cos(lat1.toRad()) * Math.cos(lat2.toRad()) *
        Math.sin(dLon / 2) * Math.sin(dLon / 2);
var c = 2 * Math.atan2(Math.sqrt(a), Math.sqrt(1 - a));
var d = (R * c)*1000;
return d;
    }

    Number.prototype.toRad = function() {
        return this * Math.PI / 180;
    }

    var templatitute ;
    var templongit;

```

```

var startPosition;

function onDeviceReady(){
    //resolutionF();

    navigator.geolocation.getCurrentPosition(function(position) {
    startPosition=position.coords;

    initMap(startPosition.latitude, startPosition.longitude);
    });
    var xz = setTimeout(readFromFile, 2000);
}

function startWatchandCalculate(){
    var options={timeout: 50000 , frequency: 3000, enableHighAccuracy: true };
    watchID = navigator.geolocation.watchPosition(onSuccess,
    onError, options);

}

function stopWatch(){
    navigator.geolocation.clearWatch(watchID);
}

var pathforlines= new Array();
var flag=0;
function onSuccess(position){
    var coords = position.coords;
    if(flag==0){
        templatitude=position.coords.latitude;

```

```

    templongit=position.coords.longitude;
    flag=1;
  }
    meters=meters + parseFloat((calculateDistance(templatitude, templongit,
        position.coords.latitude, position.coords.longitude)).toFixed(2));
    document.getElementById('kilometersCounter').innerHTML= meters.toFixed(2)
    +" "+"m";
    var element = document.getElementById("selectR");
    var elementValue = element.value;

    if(elementValue == "Walk"){
        calories=((100*meters)/1609);
        document.getElementById("calorieCounter").innerHTML= calories.toFixed(2)+"
        "+"cal";
    }else{
        calories=((150*meters)/1609);
        document.getElementById("calorieCounter").innerHTML= calories.toFixed(2)+"
        "+"cal";
    }

    templatitude=position.coords.latitude;
    templongit=position.coords.longitude;
    var point =new google.maps.LatLng(templatitude,templongit);
    pathforlines.push(point);
    fckm();
    initMap(coords.latitude, coords.longitude);
}
function onError(error){

navigator.notification.alert(error.message, null);

```

```
}
```

```
function initMap( lati ,long) {
```

```
    var pos = {
```

```
        lat: parseFloat(lati) ,
```

```
        lng: parseFloat(long)
```

```
    };
```

```
        var options = {
```

```
            zoom: 18,
```

```
            center: new google.maps.LatLng(lati, long),
```

```
            mapTypeId: google.maps.MapTypeId.ROADMAP
```

```
        }
```

```
        var map = new google.maps.Map(document.getElementById('map'),options)
```

```
            var marker = new google.maps.Marker({
```

```
                position:pos,
```

```
                map: map,
```

```
                icon: {
```

```
                    path: google.maps.SymbolPath.CIRCLE,
```

```
                    scale: 3
```

```
                },
```

```
                title: 'I am here '
```

```
            });
```

```
var Path1 = new google.maps.Polyline({
  path: pathforlines,
  geodesic: true,
  strokeColor: '#FF851B',
  strokeOpacity: 2.0,
  strokeWeight: 3
});
```

```
Path1.setMap(map);
```

```
}
```

```
function handleLocationError(browserHasGeolocation, infoWindow, pos) {
  infoWindow.setPosition(pos);
  infoWindow.setContent(browserHasGeolocation ?
    'Error: The Geolocation service failed.' :
    'Error: Your browser doesn\'t support geolocation.');
```

```
var kilometers=0;
```

```
var calories=0;
```

```

//onDeviceReady();
var start = document.getElementById('StartButton'),
    stop = document.getElementById('StopButton'),
    clear = document.getElementById('ClearButton'),
    statistic=document.getElementById('StatisticsButton'),
    seconds = 0, minutes = 0, hours = 0,
    t;

function add() {
    seconds++;
    if (seconds >= 60) {
        seconds = 0;
        var
tempmeterpermin=document.getElementById("kilometersCounter").textContent;
        var tempmeterpermin1=tempmeterpermin.split(" ");

stringofmeterpermin=stringofmeterpermin+tempmeterpermin1[0]+","+currentday+"/"
+currentmonth+"/"+currentyear+"\n";
        minutes++;

        if (minutes >= 60) {
            minutes = 0;
            hours++;
        }
    }

    document.getElementById("timerCounter").innerHTML = (hours > 9 ?
hours : "0" + hours) : "00") + ":" + (minutes > 9 ? minutes : "0" + minutes)
: "00") + ":" + (seconds > 9 ? seconds : "0" + seconds);

timer();

```



```
}  
function timer() {  
    t = setTimeout(add, 1000);  
}
```

```
/* Start button */
```

```
start.onclick = function(){  
    startWatchandCalculate();  
    timer();  
};
```

```
/* Stop button */
```

```
stop.onclick = function() {  
    clearTimeout(t);  
    stopWatch();  
    var x=setTimeout(writeToFile, 20 );  
    var y=setTimeout(writeToFilemeterpertime,40);  
    var z=setTimeout(writeToFiletimepermet,60);  
  
}
```

```
/* Clear button */
```

```
clear.onclick = function() {  
  
    document.getElementById("timerCounter").innerHTML = "00:00:00";  
    seconds = 0; minutes = 0; hours = 0;  
  
    clearall();
```

```

}

statistic.onclick=function(){
    window.location="statistics.html";
}

function fckm(){

    var tempckm=document.getElementById('kilometersCounter').textContent;
    var tempckm1=tempckm.split(" ");

    var ckm=parseInt(tempckm1[0]);

    if(ckm >= meterthreshold){
        stringoftimepermeter1=(document.getElementById('timerCounter').textContent);

stringoftimepermeter=stringoftimepermeter1+","+currentday+"/"+currentmonth+"/"+
currentyear+"\n";

        meterthreshold=meterthreshold+1000;
    }else{ }
}

function clearall(){

    //meterpermin=[];
    stringofmeterpermin="";
    stringoftimepermeter="";
    stringoftimepermeter1="";
    // timepermeter=[];
    flag=0;
    pathforlines=[];

```

```

document.getElementById('calorieCounter').innerHTML="0 cal";
document.getElementById('kilometersCounter').innerHTML="0 m";

}

// resolutionF();
// var options={timeout: 5000 , frequency: 3000, enableHighAccuracy: true };
// navigator.geolocation.watchPosition(onSuccess,
// onError, options);
//AIzaSyDD_GA0aSqr7tIU03PZECeI7DT-HiMVxI
//AIzaSyD9TV1dWWorRFHHZLKTjnPrukd7EdoYQDg
</script>

<script async defer
src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=AIzaSyD9TV1dWWorRFHHZL
KTjnPrukd7EdoYQDg&callback=initMap"></script>

</body>
</html>

```

## Παράρτημα Β

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="initial-scale=1, maximum-scale=1, user-
scalable=no, width=device-width">
    <title>|Statistics|</title>

  </head>
  <body onload="resolutions()">
    <script type="text/javascript" src="cordova.js"></script>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/values.css">

    <div id="divform">

      <table id="table1" width="100%" height="100%" border="0" cellspacing="0"
cellpadding="0">
        <tr> <td>Today<br><br></td><td><p id="cdate">
17/01/2018</p><br><br> </td> </tr>
        <tr> <td>Av. Distance/min :<br><br> </td> <td><p id="tmpt"> 0
m</p><br><br> </td></tr>
        <tr> <td>Av .Time/km :<br><br></td><td><p id="ttpm"> 0
m</p><br><br> </td> </tr>
        <tr> <td>Total m :<br><br></td><td><p id="tm"> 0 m</p><br><br> </td>
</tr>
        <tr> <td>Total time :<br><br></td><td><p id="tt"> 0 min</p><br><br>
</td> </tr>
        <tr> <td>Total Calories burned :<br><br></td><td> <p id="tcburn">0
cal</p><br><br> </td> </tr>
```

```

        <tr> <td>Total Calories eaten :<br><br></td><td><p id="calepar">0
cal</p><br><br> </td> </tr>

        <tr> <td> Add eaten calories : <br><br></td><td><input type="text"
id="caleat" name="calorieseaten">

        <button type="button" id="click" >Add Calories</button><br><br></td>
</tr>

```

```

</table>

```

```

</div>

```

```

<script>

```

```

document.addEventListener("deviceready", onDeviceReady, false);

```

```

function onDeviceReady() {

```

```

    cdate();

```

```

    var x=setTimeout(readFromfilecalorieseaten, 20);

```

```

    var y=setTimeout(readFromfiletimepermeters,40);

```

```

    var z=setTimeout(readFromfilemeterspertime,60);

```

```

    var yz=setTimeout(readFromfileallstats,80);

```

```

}

```

```

function resolutions(){

```

```

    var w = window.innerWidth;

```

```

    var h = window.innerHeight;

```

```

document.getElementById('divform').style.height = h + "px";
document.getElementById('divform').style.width = w + "px";
document.getElementById('table1').style.height = h + "px";
document.getElementById('table1').style.width = w + "px";

}

// onDeviceReady();

// ***** onDeviceReady();
*****

//Global metablhtes
var d= new Date();
var currentday =d.getDate();
var currentmonth =parseInt(d.getMonth()+1);
var currentyear=d.getFullYear() ;
var currentdmy="" +currentday + "/" +currentmonth + "/" +currentyear;
var allcalorieseaten=0;
var alldistancepertime=0;
var alltimeperdistance=0;
var totalmeters=0;
var totalcalories=0;
var totaltime=0;

//*****date changer*****

function cdate(){
    document.getElementById("cdate").textContent
    =currentday + "/" +currentmonth + "/" +currentyear + "\n"

}

```

```

/**writer**/
function writeToFile(){

window.requestFileSystem(LocalFileSystem.PERSISTENT, 0, gotFS, failFS);

function gotFS(fileSystem){

    fileSystem.root.getFile("eatencalories1.txt", {create: true, exclusive: false},
gotFileEntry, failFS);

}

function failFS(error){
    alert(error.code);
}

function gotFileEntry(fileEntry){

    fileEntry.createWriter(gotFileWriter, failFS);
}

function gotFileWriter(writer){

    var caleaten=document.getElementById("caleat").value
+"," +currentday+ "/" +currentmonth+ "/" +currentyear+ "\n" ;

    writer.seek(writer.length);
}
}
}

```

```

        writer.write(caleaten);

    }

}

function refreshthepage(){
    window.location="statistics.html";
}

var buttonclick = document.getElementById('click');
buttonclick.onclick= function(){
var stringtocheck= document.getElementById("caleat").value;
var intstringcheck= parseInt(document.getElementById("caleat").value) ;
if(stringtocheck==" " || intstringcheck <=0){
    alert("Give a positive number");
}else{
writeToFile();
var rpa1sec=setTimeout(refreshthepage,500);
}
};

```

```

//*****readers*****
*****

```

```

//***eaten calories reader*****

```



```

function readFromFilecalorieseaten(){
  window.requestFileSystem(LocalFileSystem.PERSISTENT, 0, gotFSr, failr);
  function gotFSr(fileSystem){

    fileSystem.root.getFile("eatencalories1.txt", null, gotFileEntryr, failr);

  }
  function gotFileEntryr(fileEntry){

    fileEntry.file(gotFiler, failr);

  }
  function gotFiler(file){

    readAsText(file);
  }
  function readAsText(file) {

    var reader = new FileReader();
    reader.onloadend = function(evt) {
      // alert("Read eaten calories");
      // alert(evt.target.result);

      var filedata=evt.target.result;
      var partsofdata = "";
      var lines="";
      lines=filedata.split("\n");

      for(var line=0;lines.length;line++){

```

```

        if(lines[line]==undefined) {break}else{
partsofdata = lines[line].split(",");

        if(currentdmy==partsofdata[1]){
            allcalorieseaten=allcalorieseaten+parseInt(partsofdata[0]);
        }else{}}
    }
    document.getElementById("calepar").textContent="" +allcalorieseaten+"
"+"cal";

};
reader.readAsText(file);
}

function failr(evt) {
    console.log(evt.target.error.code);
}
}

//*****reader
timepermeters*****

    var hourstoseconds1=0;
    var minutestoseconds1=0;
    var seconds1=0;
    var allseconds1=0;

    function readFromfiletimepermeters(){
window.requestFileSystem(LocalFileSystem.PERSISTENT, 0, gotFSr, failr);
function gotFSr(fileSystem){

```

```

        fileSystem.root.getFile("livestatstpm.txt", null, gotFileEntryr, failr);

    }
    function gotFileEntryr(fileEntry){

        fileEntry.file(gotFiler, failr);

    }
    function gotFiler(file){

        readAsText(file);
    }
    function readAsText(file) {

var reader = new FileReader();
reader.onloadend = function(evt) {
    // alert("Read timepermeter");
    // alert(evt.target.result);

    var filedata=evt.target.result;
    var partsofdata = "";
    var lines="";
    lines=filedata.split("\n");

    for(var line=0;lines.length;line++){
        // alert(lines[line]);
        if(lines[line]==undefined || lines[line]==" ") {break}else{
            partsofdata = lines[line].split(",");

```

```

if(currentdmy==partsofdata[1]){
    var times =partsofdata[0].split(":");
    seconds1=seconds1 + parseInt(times[2]);
    minutestoseconds1=minutestoseconds1+parseInt(times[1]);
    hourstoseconds1=hourstoseconds1+parseInt(times[0]);
    if(seconds1 == 60){
        seconds1=0;
        minutestoseconds1++;}
    else if(seconds1 > 60){
        seconds1=seconds1-60;
        minutestoseconds1++;

    }else{
        seconds1=seconds1;
    }

    if(minutestoseconds1 == 60){
        minutestoseconds1=0;
        hourstoseconds1++;
    }else if(minutestoseconds1 > 60){
        minutestoseconds1=minutestoseconds1-60;
        hourstoseconds1++;
    }else{
        minutestoseconds1=minutestoseconds1;
    }

    var
tempallseconds=((seconds1)+(minutestoseconds1*60)+(hourstoseconds1*60*60))/60;
    allseconds1=parseInt(tempallseconds);

```

```

        alltimeperdistance=alltimeperdistance+parseInt(allseconds1);
    }else{}}
}alltimeperdistance=parseInt(alltimeperdistance/(line));
if(alltimeperdistance == 0 || alltimeperdistance==undefined){
    document.getElementById("ttpm").textContent="-";
}else{
document.getElementById("ttpm").textContent="≈"+alltimeperdistance+"
"+"min";
}

};
reader.readAsText(file);
}

function failr(evt) {
    console.log(evt.target.error.code);
}

}

```

```
/**reader  
meterspertime**
```

```
function readFromfilemeterspertime(){  
window.requestFileSystem(LocalFileSystem.PERSISTENT, 0, gotFSr, failr);  
function gotFSr(fileSystem){  
  
fileSystem.root.getFile("livestatsmpt.txt", null, gotFileEntryr, failr);  
  
}  
function gotFileEntryr(fileEntry){  
  
fileEntry.file(gotFiler, failr);  
  
}  
function gotFiler(file){  
  
readAsText(file);  
}  
function readAsText(file) {  
  
var reader = new FileReader();  
reader.onloadend = function(evt) {  
// alert("Read meterpertime");  
// alert(evt.target.result);  
  
var filedata=evt.target.result;  
var partsofdata = "";  
var lines="";  
lines=filedata.split("\n");
```

```

for(var line=0;lines.length;line++){
  // alert(lines[line]);
  if(lines[line]==undefined) {break}else{
partsofdata = lines[line].split(",");

    if(currentdmy==partsofdata[1]){
      alldistancepertime=alldistancepertime+parseInt(partsofdata[0]);
    }else{}}

  }

if(alldistancepertime == 0 || alldistancepertime==undefined){
  alldistancepertime= alldistancepertime/(line);
  document.getElementById("tmpt").textContent="-";
}else{
  document.getElementById("tmpt").textContent="" +alldistancepertime+"
"+"m";
}

};
reader.readAsText(file);
}

function failr(evt) {
  console.log(evt.target.error.code);
}

```

```
}
```

```
/**reader for total stats**/
```

```
var hourstoseconds=0;  
var minutestoseconds=0;  
var seconds=0;  
var allseconds=0;
```

```
function readFromfileallstats(){
```

```
  window.requestFileSystem(LocalFileSystem.PERSISTENT, 0, gotFSr, failr);
```

```
  function gotFSr(fileSystem){
```

```
    fileSystem.root.getFile("livestats.txt", null, gotFileEntryr, failr);
```

```
  }
```

```
  function gotFileEntryr(fileEntry){
```

```
    fileEntry.file(gotFiler, failr);
```

```
  }
```

```
  function gotFiler(file){
```

```
    readAsText(file);
```

```
  }
```

```
  function readAsText(file) {
```

```
    var reader = new FileReader();
```



```

reader.onloadend = function(evt) {
    // alert("Read allstats");
    // alert(evt.target.result);

    var filedata=evt.target.result;
    var partsofdata = "";
    var lines="";
    lines=filedata.split("\n");

    for(var line=0;lines.length;line++){
        //alert(lines[line]);
        if(lines[line]==undefined) {break}else{
partsofdata = lines[line].split(",");

        if(currentdmy==partsofdata[3]){
            totalcalories=totalcalories+parseInt(partsofdata[0]);
            totalmeters=totalmeters+parseInt(partsofdata[1]);
            // alert(partsofdata[2]);
            var times =partsofdata[2].split(":");
            seconds=seconds + parseInt(times[2]);
            minutestoseconds=minutestoseconds+parseInt(times[1]);
            hourstoseconds=hourstoseconds+parseInt(times[0]);
            if(seconds == 60){
                seconds=0;
                minutestoseconds++;}
            else if(seconds > 60){
                seconds=seconds-60;
                minutestoseconds++;

```

```

    }else{
        seconds=seconds;
    }

    if(minutestoseconds == 60){
        minutestoseconds=0;
        hourstoseconds++;
    }else if(minutestoseconds > 60){
        minutestoseconds=minutestoseconds-60;
        hourstoseconds++;
    }else{
        minutestoseconds=minutestoseconds;
    }

    if(hourstoseconds < 10){
        totaltime=""+"0"+hourstoseconds;
    }else{
        totaltime=""+""+hourstoseconds;
    }

    if(minutestoseconds <10){
        totaltime=totaltime+":0"+minutestoseconds;
    }else{
        totaltime=totaltime+": "+minutestoseconds;
    }

    if(seconds < 10){
        totaltime=totaltime+":0"+seconds;
    }else{
        totaltime=totaltime+": "+seconds;
    }

```

```

        }

    }

}

document.getElementById("tcburn").textContent="" + totalcalories + " " + "cal";
document.getElementById("tt").textContent="" + totaltime;
document.getElementById("tm").textContent="" + totalmeters + " " + "m";

};
reader.readAsText(file);
}

function failr(evt) {
    console.log(evt.target.error.code);
}

}
</script>

</body>
</html>

```

