
DEVELOPMENT OF AN ANDROID APPLICATION OF RECORDING AND MONITORING NUTRITION AND PHYSICAL ACTIVITY DATA – HEALTHYGRAM

User Manual



Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	3
1.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ HEALTHYGRAM.....	3
1.1.1 ΟΘΟΝΗ ΚΑΛΩΣΟΡΙΣΜΑΤΟΣ (WELCOME)	4
1.1.2 ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ (LOGIN)	4
1.1.3 ΕΓΓΡΑΦΗ ΧΡΗΣΤΗ (REGISTER).....	5
1.1.4 ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ (PERSONALIZE).....	6
1.1.5 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΜΕΝΟΥ (MAIN MENU).....	8
1.1.6 ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ (NUTRITION).....	9
1.1.7 ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΔΕΙΚΤΗ ΜΑΖΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ (BMI CALCULATOR)	10
1.1.8 ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΔΕΙΚΤΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟΥ ΡΥΘΜΟΥ (BMR CALCULATOR)	12
1.1.9 ΘΕΡΜΙΔΟΜΕΤΡΗΤΗΣ (FOOD CALORIE)	14
1.1.10 ΟΘΟΝΗ ΧΡΗΣΙΜΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ (HELPFUL TIPS)	17
1.1.11 ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (WORKOUT)	18
1.1.12 ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΒΗΜΑΤΩΝ (STEP COUNTER).....	19
1.1.13 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΛΑΝΟΥ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕ ΜΕΤΡΗΣΗ ΧΡΟΝΟΥ (INTERVAL TIMER) 20	
1.1.14 ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ (EXERCISES)	21
1.1.15 ΟΘΟΝΗ ΧΡΗΣΙΜΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (HELPFUL TIPS)	22
1.1.16 ΟΘΟΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ (STATISTICS)	23
1.1.17 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΧΡΗΣΤΗ (PERSONAL SETTINGS)	25

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ HEALTHYGRAM

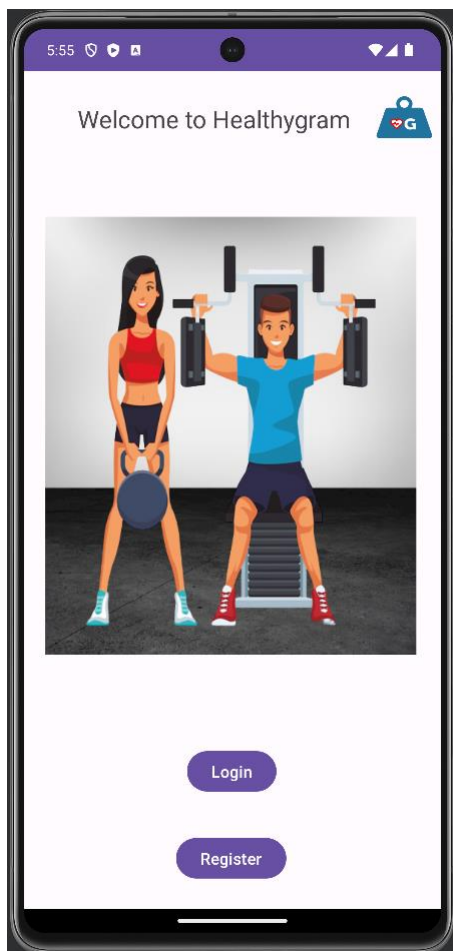
Η εφαρμογή αποτελείται από εικοσιτρείς (23) οθόνες – activities και εννέα (9) κλάσεις – java classes, οι οποίες χρησιμοποιούνται είτε ως adapters για τη δημιουργία λιστών είτε ως κατηγορία αντικειμένων. Τα μονοπάτια που ακολουθεί ένας χρήστης κατά την πλοήγησή του στην εφαρμογή είναι τα ακόλουθα:

- Welcome: Αποτελεί την είσοδο του χρήστη στην εφαρμογή
- Login: Αποτελεί την είσοδο του χρήστη στην εφαρμογή εισάγοντας διαπιστευτήρια
- Register: Αποτελεί την εγγραφή του χρήστη στην εφαρμογή
- Personalize: Αποτελεί την καταχώριση των προσωπικών δεδομένων του χρήστη
- Main menu: Αποτελεί το κεντρικό μενού της εφαρμογής
- Personal settings: Αποτελεί τις ρυθμίσεις του χρήστη
- Profile: Αποτελεί την εμφάνιση/τροποποίηση των προσωπικών δεδομένων του χρήστη
- Achievements: Αποτελεί την εμφάνιση επιτευγμάτων του χρήστη
- Statistics: Αποτελεί τα στατιστικά του χρήστη
- Nutrition: Αποτελεί το μενού επιλογών της ενότητας «διατροφή»
- BMI calculator: Αποτελεί πληροφορίες του Δείκτη Μάζας Σώματος του χρήστη
- BMR calculator: Αποτελεί πληροφορίες του δείκτη Βασικού Μεταβολικού Ρυθμού του χρήστη
- Food calorie: Αποτελεί θερμιδομετρητή καταχωρώντας τα ημερήσια γεύματα του χρήστη
- Helpful tips: Αποτελεί λίστα με συμβουλές για τη διατροφή
- Workout: Αποτελεί το μενού επιλογών της ενότητας «άσκηση»
- Step counter: Αποτελεί μετρητή βημάτων που πραγματοποιεί ο χρήστης
- Interval timer: Αποτελεί εργαλείο οργάνωσης προπόνησης με μέτρηση χρόνου

- Exercises: Αποτελεί λίστα με ενδεικτικό ασκησιολόγιο για κάθε μυϊκή ομάδα
- Helpful tips: Αποτελεί λίστα με συμβουλές για τη σωματική άσκηση.

1.1.1 ΟΘΟΝΗ ΚΑΛΩΣΟΡΙΣΜΑΤΟΣ (WELCOME)

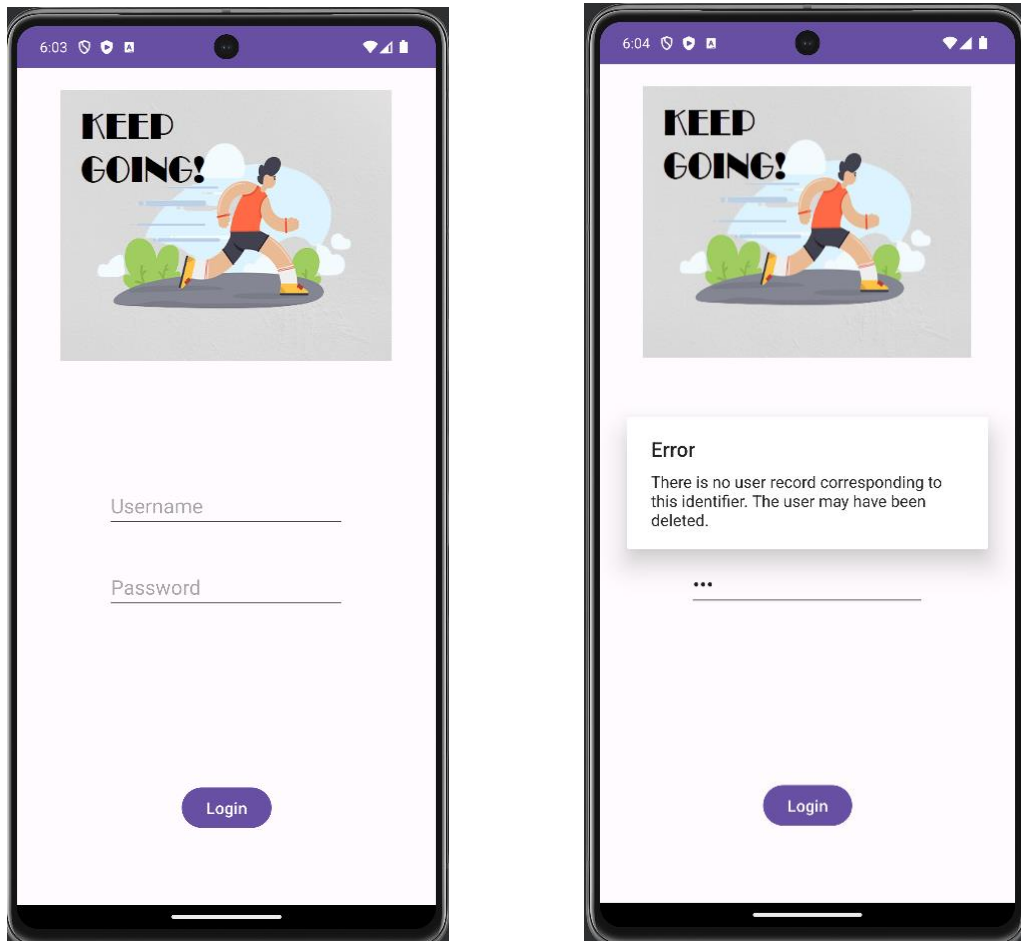
Με το ξεκίνημα της εφαρμογής, εμφανίζεται η οθόνη καλωσορίσματος η οποία περιλαμβάνει δύο κουμπιά – επιλογές. Στην πρώτη επιλογή (Login), ο χρήστης πραγματοποιεί είσοδο στην εφαρμογή στην περίπτωση που έχει ήδη ενεργό λογαριασμό. Αντιθέτως, αν ο χρήστης δεν έχει δημιουργήσει λογαριασμό τότε θα πρέπει να επιλέξει το δεύτερο κουμπί (Register).



Εικόνα 1.1.1: Οθόνη καλωσορίσματος στην Healthygram

1.1.2 ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ (LOGIN)

Κατόπιν επιλογής του κουμπιού «Login», ο χρήστης μεταφέρεται στην οθόνη εισόδου στην οποία θα πρέπει να συμπληρώσει τα διαπιστευτήρια (username και password) που είχε καταχωρίσει κατά την εγγραφή του. Αφού συμπληρωθούν ορθά, με την επιλογή «Login» ο χρήστης μεταφέρεται στο κεντρικό μενού της εφαρμογής. Αντιθέτως, σε περίπτωση λανθασμένης συμπλήρωσης εμφανίζεται σχετικό μήνυμα λάθους.



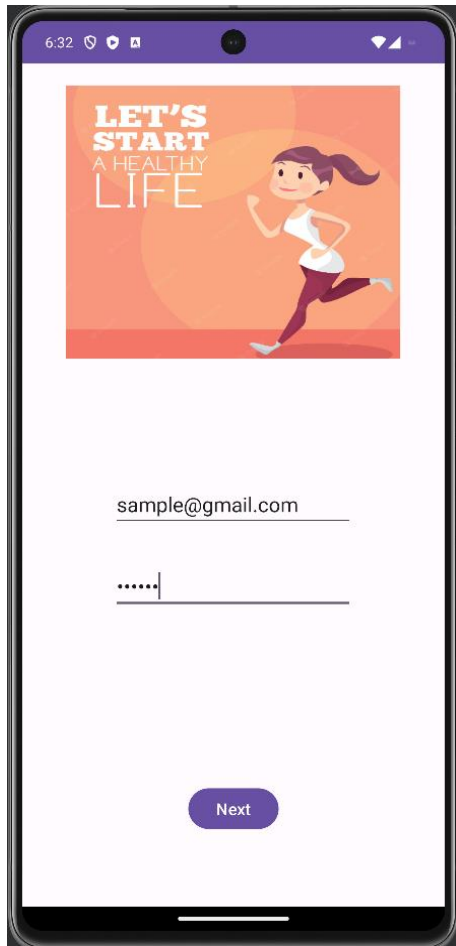
Εικόνα 3.1.2(1): Οθόνη εισόδου

Εικόνα 3.1.2(2): Μήνυμα λάθους συμπλήρωσης διαπιστευτηρίων

1.1.3 ΕΓΓΡΑΦΗ ΧΡΗΣΤΗ (REGISTER)

Η οθόνη εγγραφής χρήστη εμφανίζεται κατά το πάτημα του κουμπιού (Register). Στη συγκεκριμένη οθόνη, ο χρήστης συμπληρώνει τα διαπιστευτήρια τα οποία θα χρησιμοποιούνται στις επόμενες εισόδους του στην εφαρμογή. Τα διαπιστευτήρια αποτελούνται από ένα username, το οποίο θα πρέπει να έχει τη μορφή email, και ένα password, το οποίο υποχρεωτικά θα πρέπει να περιέχει τουλάχιστον 6 χαρακτήρες.

Αφού συμπληρωθούν ορθά, με την επιλογή «Next» ο χρήστης μεταφέρεται στην επόμενη οθόνη. Αντιθέτως, σε περίπτωση λανθασμένης συμπλήρωσης εμφανίζεται ξανά σχετικό μήνυμα.



Εικόνα 3.1.3: Οθόνη εγγραφής

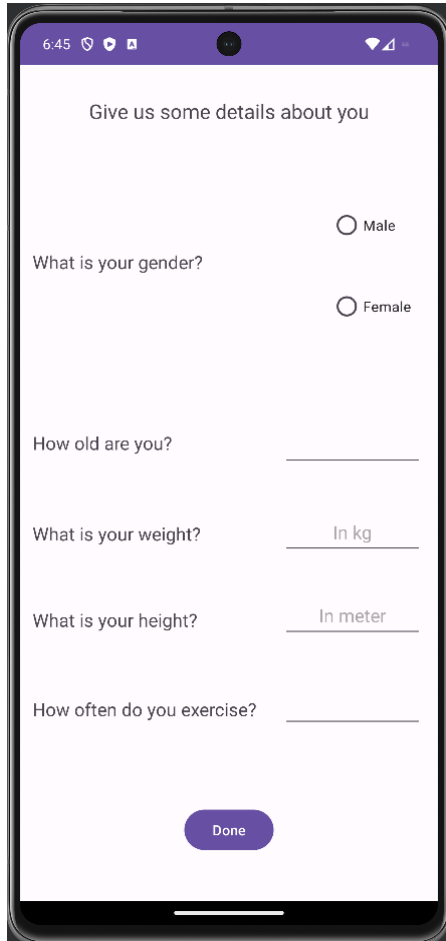
1.1.4 ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ (PERSONALIZE)

Στη συνέχεια, εμφανίζεται η οθόνη καταχώρισης των προσωπικών στοιχείων του χρήστη. Τα προσωπικά στοιχεία που πρέπει να συμπληρώσει είναι τα ακόλουθα:

- Φύλο
- Ηλικία
- Βάρος (σε κιλά)
- Ύψος (σε μέτρα)

- Περιοδικότητα άσκησης.

Αφού συμπληρωθούν ορθά, με την επιλογή «done», ο χρήστης μεταφέρεται στο κεντρικό μενού της εφαρμογής.



Give us some details about you

What is your gender?

☐ Male

☐ Female

How old are you?

What is your weight? In kg

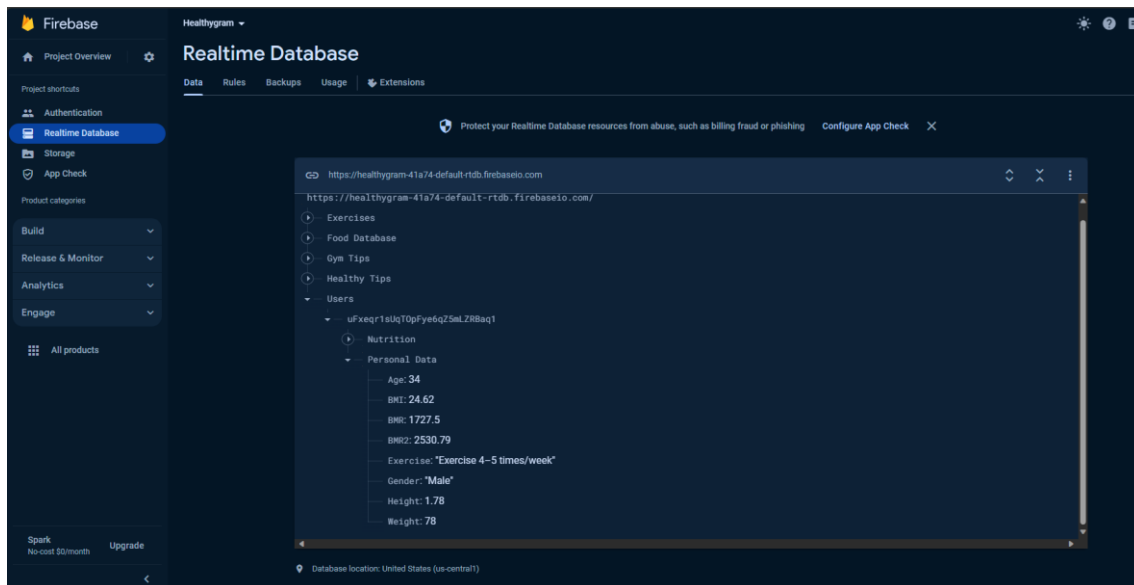
What is your height? In meter

How often do you exercise?

Done

Εικόνα 3.1.4(1): Οθόνη καταχώρισης προσωπικών στοιχείων

Σημειώνεται ότι, κατόπιν καταχώρισης των προσωπικών στοιχείων του χρήστη, τα δεδομένα αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων της πλατφόρμας Google Firebase.

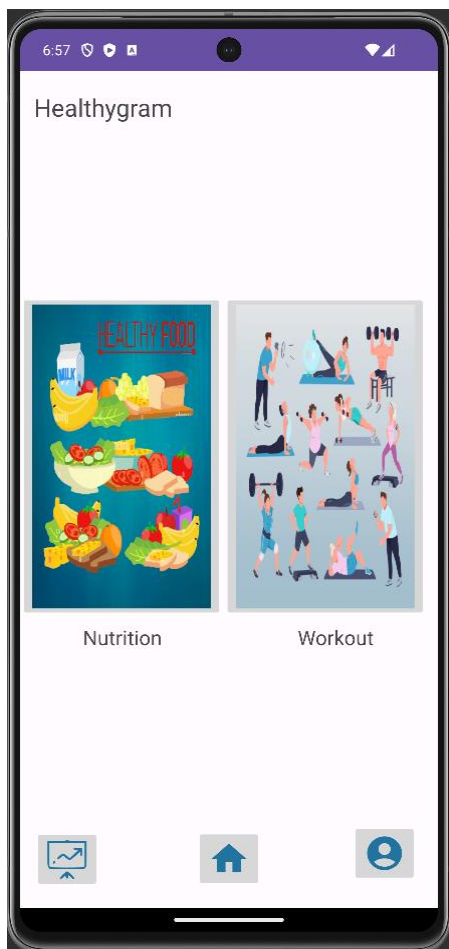


Εικόνα 3.1.4(2): Βάση Δεδομένων της πλατφόρμας Google Firebase

1.1.5 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΜΕΝΟΥ (MAIN MENU)

Το κεντρικό μενού περιλαμβάνει τα εξής κουμπιά:

- Nutrition (ενότητα η οποία περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για τη διατροφή, καθώς και εργαλεία μετρήσεων και παρακολούθησης)
- Workout (ενότητα η οποία περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για τη γυμναστική, καθώς και εργαλεία μετρήσεων και οργάνωση πλάνου γυμναστικής)
- Statistics (ημερολόγιο παρακολούθησης σωματικής δραστηριότητας και διατροφής)
- Home (κουμπί μεταφοράς στο κεντρικό μενού)
- Settings (ρυθμίσεις).

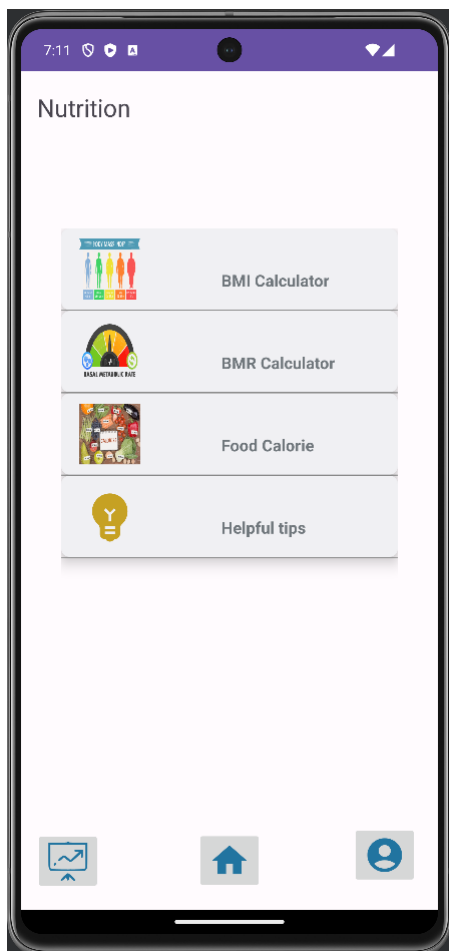


Εικόνα 3.1.5: Κεντρικό μενού

1.1.6 ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ (NUTRITION)

Με το άνοιγμα της συγκεκριμένης οθόνης εμφανίζεται η λίστα με τις δυνατότητες που μπορεί να επιλέξει ο χρήστης στην ενότητα «nutrition». Η λίστα αποτελείται από τα ακόλουθα:

- BMI calculator (υπολογιστής Δείκτης Μάζας Σώματος)
- BMR calculator (υπολογιστής Δείκτη Βασικού Μεταβολικού Ρυθμού)
- Food calorie (θερμιδομετρητής και καταχώριση ημερήσιων γευμάτων)
- Helpful tips (χρήσιμες συμβουλές καλής διατροφής).



Εικόνα 3.1.6: Οθόνη ενότητας διατροφής

1.1.7 ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΔΕΙΚΤΗ ΜΑΖΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ (BMI CALCULATOR)

Η οθόνη αυτή περιλαμβάνει πληροφορίες για τον Δείκτη Μάζας Σώματος καθώς και σε ποια κατηγορία ανήκει ο χρήστης. Στο σημείο αυτό παρατίθενται πληροφορίες σχετικά με τον Δείκτη Μάζας Σώματος και πως γίνεται ο υπολογισμός του.

Ο ΔΜΣ είναι μια μέτρηση της ισχνότητας ή της σωματικότητας ενός ατόμου με βάση το ύψος και το βάρος του και προορίζεται να ποσοτικοποιήσει τη μάζα των ιστών. Χρησιμοποιείται ευρέως ως γενικός δείκτης για το εάν ένα άτομο έχει ένα υγιές σωματικό βάρος για το ύψος του. Συγκεκριμένα, η τιμή που προκύπτει από τον υπολογισμό του ΔΜΣ χρησιμοποιείται για να κατηγοριοποιήσει εάν ένα άτομο είναι λιποβαρές, κανονικό, υπέρβαρο ή παχύσαρκο ανάλογα με το εύρος μεταξύ του οποίου βρίσκεται η τιμή. Αυτά τα εύρη του ΔΜΣ ποικίλλουν ανάλογα με παράγοντες

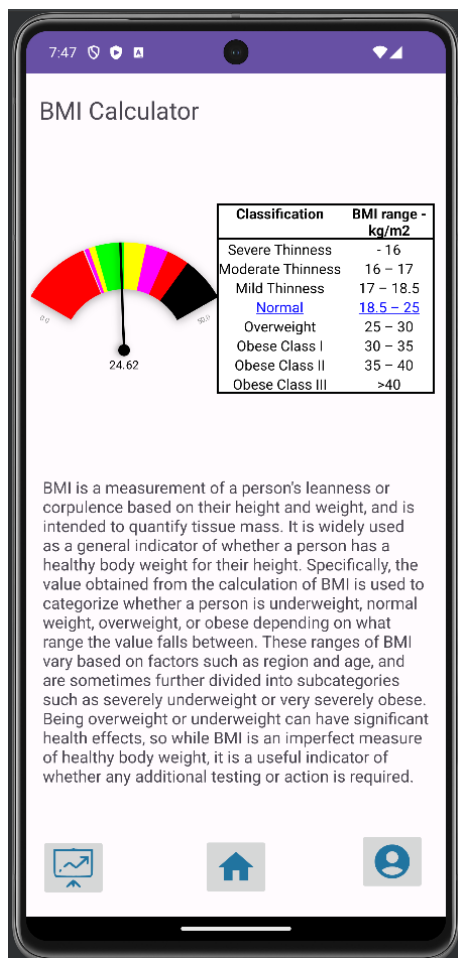
όπως η χώρα και η ηλικία και μερικές φορές χωρίζονται περαιτέρω σε υποκατηγορίες όπως το σοβαρά λιποβαρές ή πολύ σοβαρά παχύσαρκο. Το υπερβολικό ή λιποβαρές μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία, επομένως, ενώ ο ΔΜΣ είναι ένα ατελές μέτρο του υγιούς σωματικού βάρους, είναι ένας χρήσιμος δείκτης για το εάν απαιτείται πρόσθετη εξέταση ή ενέργεια.

Αυτό είναι το συνιστάμενο σωματικό βάρος του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) με βάση τις τιμές ΔΜΣ για ενήλικες. Χρησιμοποιείται για άνδρες και γυναίκες, ηλικίας 20 ετών και άνω:

Ταξινόμηση	Εύρος ΔΜΣ - kg/m ²
Σοβαρή λεπτότητα	< 16
Μέτρια λεπτότητα	16 - 17
Ήπια λεπτότητα	17 - 18,5
Κανονικό	18,5 - 25
Υπέρβαρος	25 - 30
Παχύσαρκοι Κατηγορία I	30 - 35
Παχύσαρκοι Κατηγορία II	35 - 40
Παχύσαρκοι Κατηγορία III	> 40

Για τον υπολογισμό του Δείκτη Μάζας Σώματος χρησιμοποιείται η παρακάτω εξίσωση:

$$\Delta\text{Μ}\Sigma = \frac{\text{ΒΑΡΟΣ(KG)}}{\text{ΥΨΟΣ}^2(m)}$$



Εικόνα 2: Οθόνη πληροφοριών ΔΜΣ

1.1.8 ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΔΕΙΚΤΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟΥ ΡΥΘΜΟΥ (BMR CALCULATOR)

Η οθόνη αυτή περιλαμβάνει πληροφορίες για τον δείκτη Βασικού Μεταβολικού Ρυθμού καθώς και τον υπολογισμό των θερμίδων που πραγματοποιεί καύση ο οργανισμός ανά ημέρα. Στο σημείο αυτό παρατίθενται πληροφορίες σχετικά με τον δείκτη και πως γίνεται ο υπολογισμός του.

Ο υπολογιστής δείκτη Βασικού Μεταβολικού Ρυθμού (BMR) υπολογίζει την ποσότητα ενέργειας που δαπανάται κατά την ανάπαυση σε ένα ουδέτερο εύκρατο περιβάλλον και σε κατάσταση μετά την απορρόφηση (που σημαίνει ότι το πεπτικό σύστημα είναι ανενεργό, το οποίο απαιτεί περίπου 12 ώρες νηστεία). Σε μια τέτοια κατάσταση, η ενέργεια θα χρησιμοποιηθεί μόνο για τη διατήρηση ζωτικών οργάνων, τα οποία περιλαμβάνουν την καρδιά, τον εγκέφαλο, τα νεφρά, το νευρικό σύστημα, τα

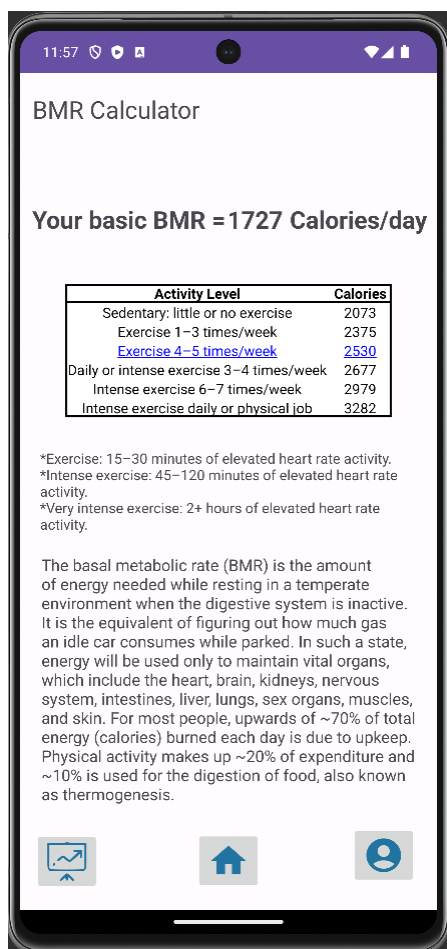
έντερα, το συκώτι, τους πνεύμονες, τα γεννητικά όργανα, τους μύες και το δέρμα. Για τους περισσότερους ανθρώπους, πάνω από το ~70% της συνολικής ενέργειας (θερμίδες) που καίγονται κάθε μέρα οφείλεται στη συντήρηση. Η σωματική δραστηριότητα αποτελεί το ~20% των δαπανών και το ~10% χρησιμοποιείται για την πέψη των τροφίμων, γνωστή και ως θερμογένεση.

Ο BMR μετράται κάτω από πολύ περιοριστικές συνθήκες ενώ ο άνθρωπος είναι ξύπνιος. Μια ακριβής μέτρηση BMR απαιτεί το συμπαθητικό νευρικό σύστημα ενός ατόμου να είναι ανενεργό, πράγμα που σημαίνει ότι το άτομο πρέπει να είναι πλήρως ξεκούραστο. Ο βασικός μεταβολισμός είναι συνήθως το μεγαλύτερο συστατικό των συνολικών θερμιδικών αναγκών ενός ατόμου. Η ημερήσια θερμιδική ανάγκη είναι η τιμή BMR πολλαπλασιαζόμενη με έναν παράγοντα με τιμή μεταξύ 1,2 και 1,9, ανάλογα με το επίπεδο δραστηριότητας.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, ο BMR εκτιμάται με εξισώσεις που συνοψίζονται από στατιστικά δεδομένα. Μία από τις πιο ακριβείς εξισώσεις θεωρείται εκείνη του Mifflin-St Jeor η οποία χρησιμοποιείται και στη συγκεκριμένη εφαρμογή. Ο τύπος της εξίσωσης είναι ο εξής:

- Για τους άνδρες: $BMR = 10 * BAPOS(kg) + 6.25 * ΥΨΟΣ(cm) - 5 * ΗΛΙΚΙΑ + 5$

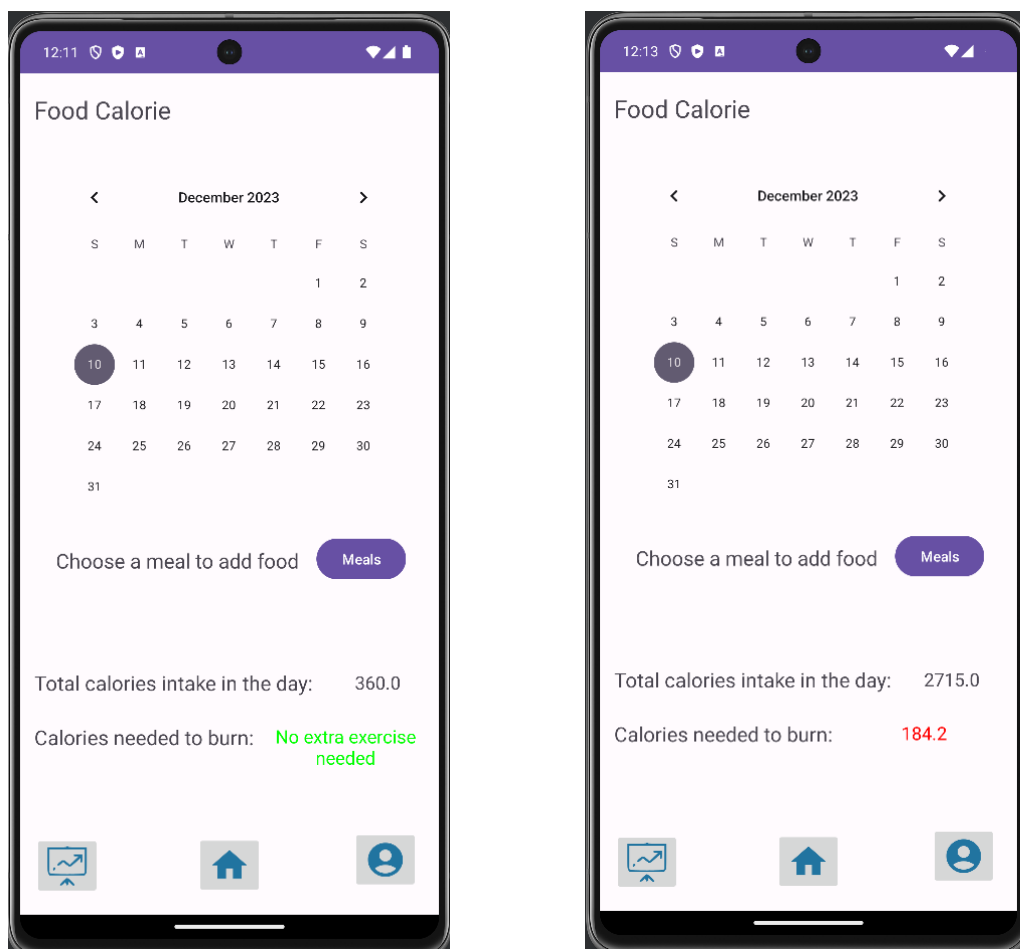
- Για τις γυναίκες: $BMR = 10 * BAPOS(kg) + 6.25 * ΥΨΟΣ(cm) - 5 * ΗΛΙΚΙΑ - 161$



Εικόνα 3.1.8: Οθόνη πληροφοριών BMR

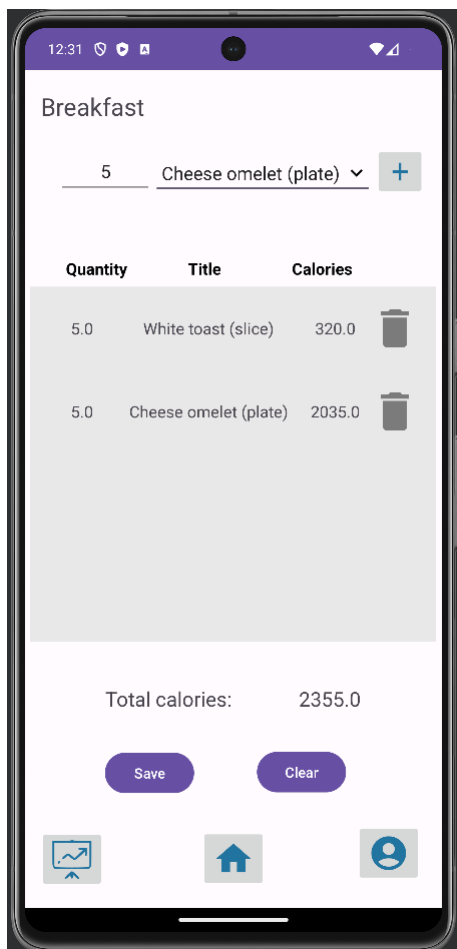
1.1.9 ΘΕΡΜΙΔΟΜΕΤΡΗΤΗΣ (FOOD CALORIE)

Η οθόνη αυτή περιλαμβάνει ένα ημερολόγιο στο οποίο ο χρήστης επιλέγοντας τη συγκεκριμένη ημέρα καταχωρίζει τα γεύματά του. Με το κουμπί «meals» εμφανίζεται μία λίστα στην οποία θα πρέπει να επιλέξει συγκεκριμένο γεύμα (π.χ. πρωινό, απογευματινό, βραδινό). Σημειώνεται ότι, αφότου έχει καταχωρισθεί τουλάχιστον ένα γεύμα, εμφανίζεται και η πληροφορία των συνολικών θερμίδων που ο χρήστης κατανάλωσε μέσα στη συγκεκριμένη ημέρα αλλά και τις θερμίδες που προς καύση με βάση τις θερμίδες που έχει καταναλώσει. Οι θερμίδες προς καύση υπολογίζονται και με βάση τον δείκτη BMR. Συγκεκριμένα, εάν ο δείκτης BMR (ο οποίος μετράται σε θερμίδες) είναι μεγαλύτερος από την ποσότητα των θερμίδων που έχει καταναλώσει τότε εμφανίζεται η ένδειξη ότι δεν χρειάζεται να πραγματοποιηθεί επιπλέον καύση. Σε αντίθετη περίπτωση, εμφανίζεται η ένδειξη της ποσότητας που πρέπει να κάψει ο χρήστης.



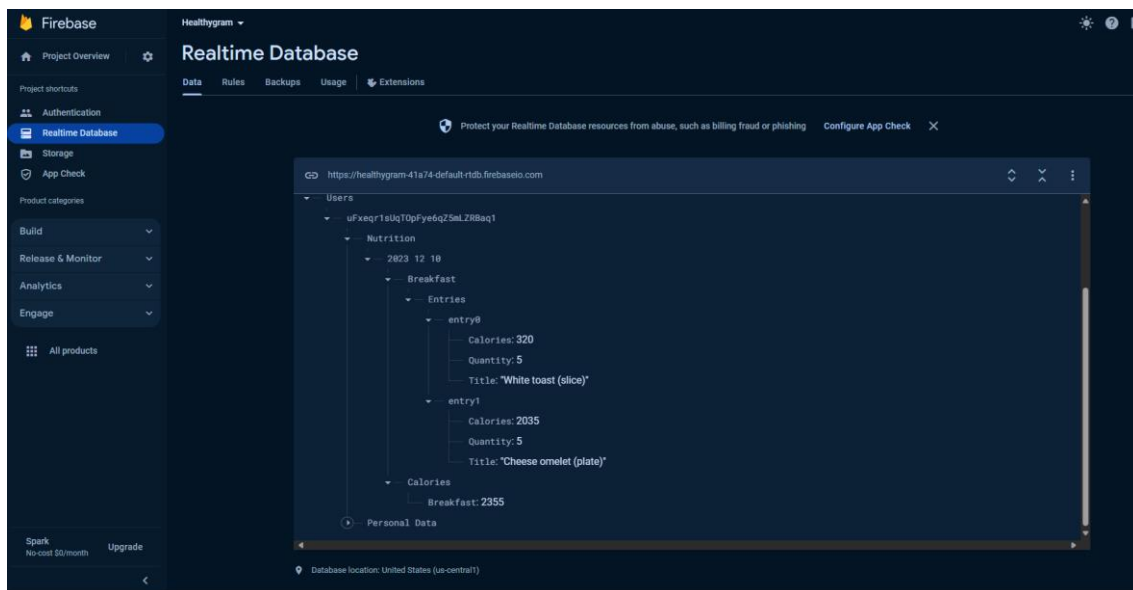
Εικόνες 3.1.9(1): Οθόνες ημερολογίου θερμιδομετρητή με ενδείξεις απαραίτητης και μη απαίτησης σωματικής άσκησης

Εισερχόμενος στην επόμενη οθόνη, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα καταχώρισης φαγητών για το γεύμα που έχει επιλέξει. Συγκεκριμένα, ο χρήστης θα πρέπει να καταχωρίσει τις ποσότητες (Qty) και το είδος του φαγητού (Select food), επιλέγοντας από τη λίστα φαγητών, και πατώντας το κουμπί (+) το καταχωρεί στην ακολουθούμενη λίστα του γεύματος. Η λίστα του γεύματος, εκτός από τις πληροφορίες που καταχώρισε ο χρήστης, πληροφορεί τον χρήστη και για τις θερμίδες που έχει το συγκεκριμένο είδος φαγητού με βάση και την ποσότητα που έχει καταχωρίσει αλλά και τη συνολική ποσότητα όλων των φαγητών της λίστας. Επιπλέον, δίνεται και η δυνατότητα πληκτρολόγησης του είδους του φαγητού για γρηγορότερα αποτελέσματα. Για την τελική καταχώριση του γεύματος, ο χρήστης επιλέγει το κουμπί «save» για την αποθήκευση των αποτελεσμάτων. Σε περίπτωση που καταχωρισθεί κάτι λανθασμένα, μπορεί να επιλεγθεί το εικονίδιο του κάδου για να διαγραφεί η συγκεκριμένη εγγραφή ή το κουμπί «clear» για να διαγραφούν όλες οι εγγραφές από τη λίστα του γεύματος.



Εικόνα 3.1.9(2): Οθόνη καταχώρισης γευμάτων

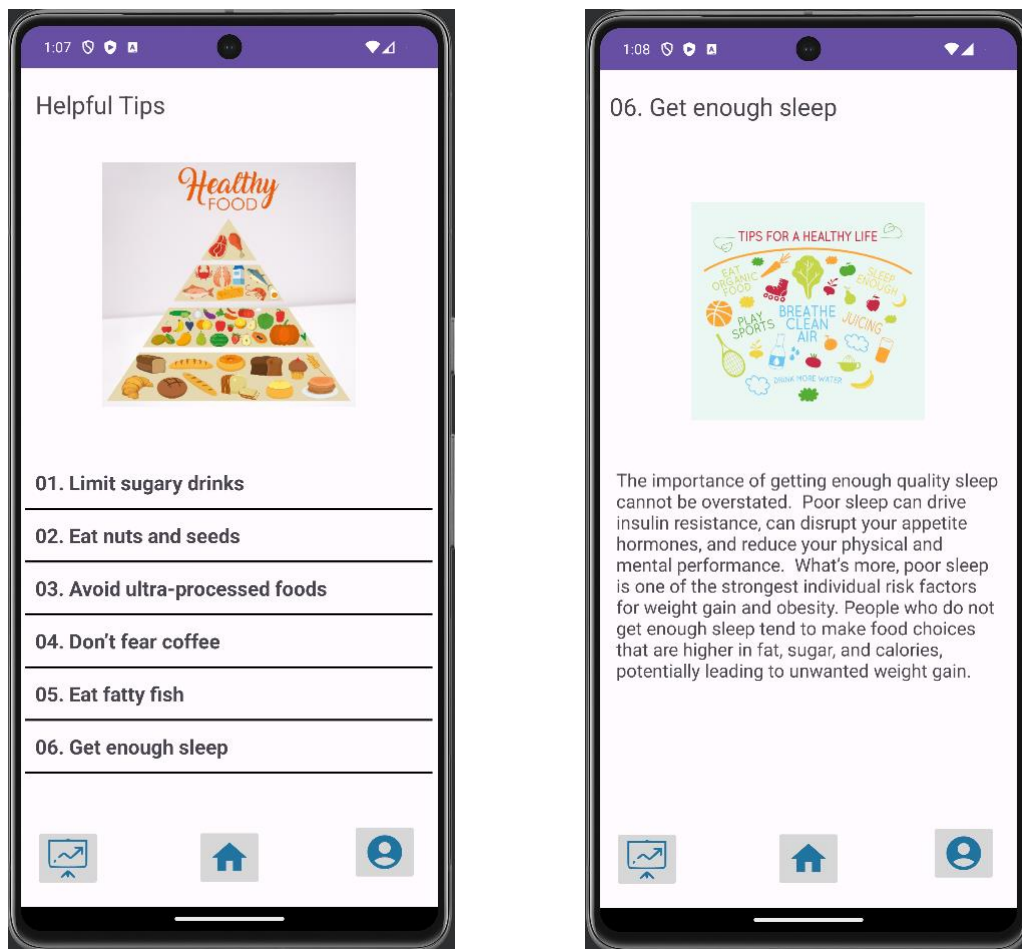
Σημειώνεται ότι, η λίστα φαγητών που αναφέρεται ανωτέρω καθώς και οι εγγραφές που αποθηκεύονται κατόπιν καταχώρισης ενός γεύματος, τηρούνται στη βάση δεδομένων της πλατφόρμας Google Firebase.



Εικόνα 3.1.9(3): Βάση Δεδομένων της πλατφόρμας Google Firebase

1.1.10 ΟΘΟΝΗ ΧΡΗΣΙΜΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ (HELPFUL TIPS)

Η τελευταία οθόνη της ενότητας «Nutrition» περιλαμβάνει μια λίστα με χρήσιμες συμβουλές διατροφής. Με την επιλογή κάθε μιας γραμμής από τη λίστα, οδηγεί τον χρήστη σε μία νέα οθόνη με σχετικές πληροφορίες.

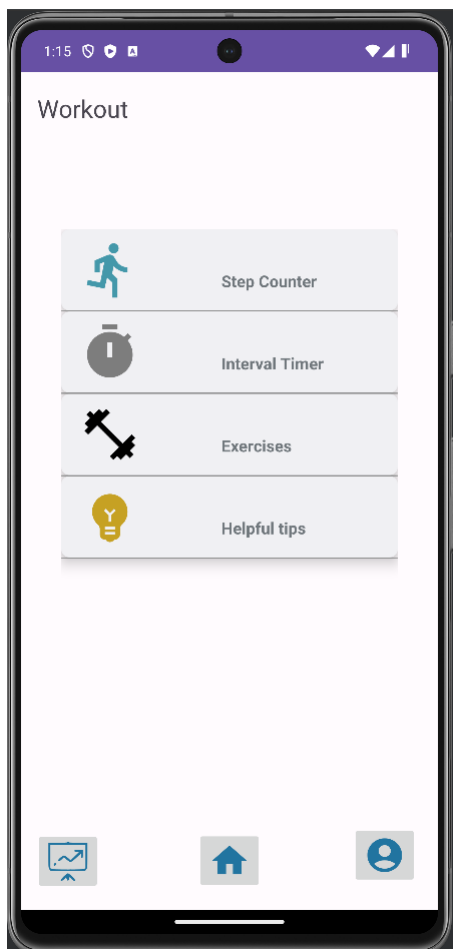


Εικόνες 3.1.10: Οθόνες χρήσιμων συμβουλών διατροφής

1.1.11 ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (WORKOUT)

Με το άνοιγμα της συγκεκριμένης οθόνης εμφανίζεται η λίστα με τις δυνατότητες που μπορεί να επιλέξει ο χρήστης στην ενότητα «Workout». Η λίστα αποτελείται από τα ακόλουθα:

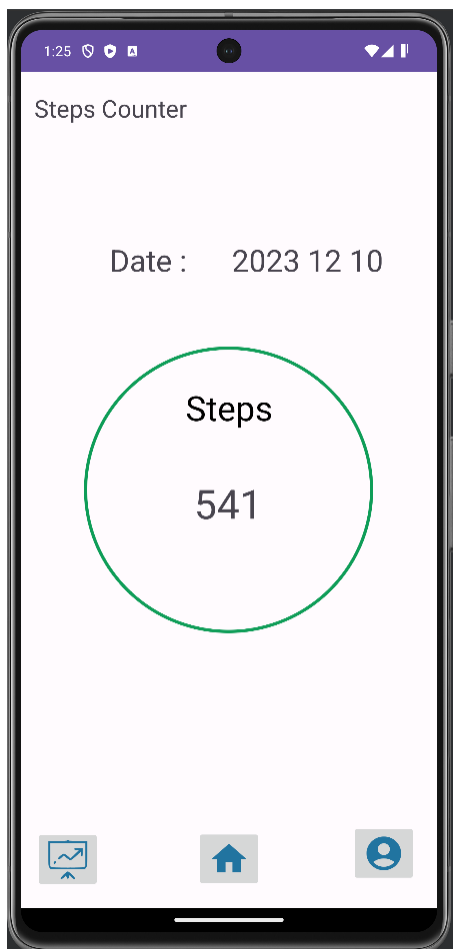
- Step Counter (μετρητής βημάτων)
- Interval timer (οργάνωση πλάνου προπόνησης με μέτρηση χρόνου)
- Exercises (ενδεικτικό ασκησιολόγιο)
- Helpful tips (χρήσιμες συμβουλές γυμναστικής).



Εικόνα 3.1.11: Οθόνη ενότητας σωματικής δραστηριότητας

1.1.12 ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΒΗΜΑΤΩΝ (STEP COUNTER)

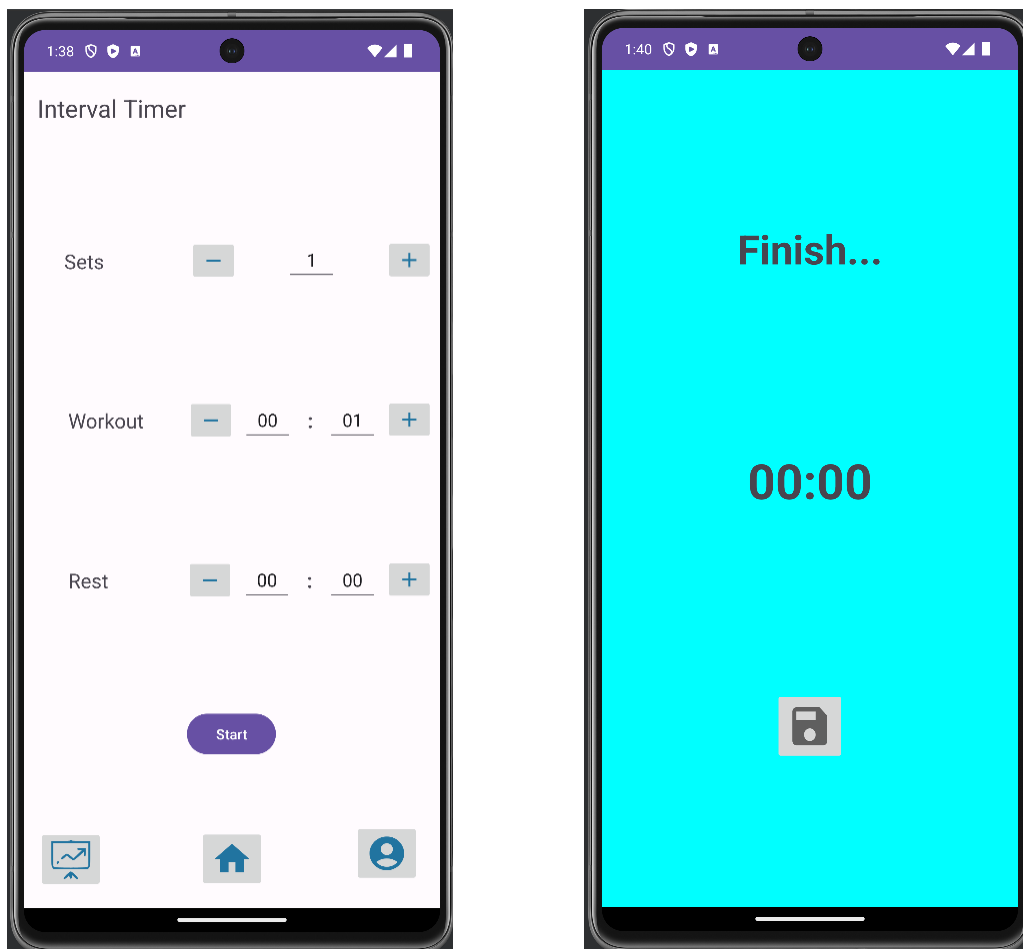
Η συγκεκριμένη οθόνη περιλαμβάνει έναν μετρητή βημάτων ο οποίος υπολογίζει, μέσα στην τρέχουσα ημέρα, κάθε βήμα που πραγματοποιεί ο χρήστης κρατώντας το κινητό του. Ο αισθητήρας «Επιταχυνσιόμετρο» (Accelerometer) που διαθέτουν τα σύγχρονα κινητά τηλέφωνα, βοηθά στην καταγραφή της συγκεκριμένης μέτρησης. Σημειώνεται ότι για την καταγραφή των βημάτων είναι απαραίτητο να μένει η κατάσταση της δραστηριότητας σε «onStart()» ή «onResume()» και για την αποθήκευση των βημάτων στη βάση δεδομένων, αρκεί να πατηθεί το κουμπί «back» δύο φορές.



Εικόνα 3.1.12: Οθόνη μετρητή βημάτων

1.1.13 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΛΑΝΟΥ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕ ΜΕΤΡΗΣΗ ΧΡΟΝΟΥ (INTERVAL TIMER)

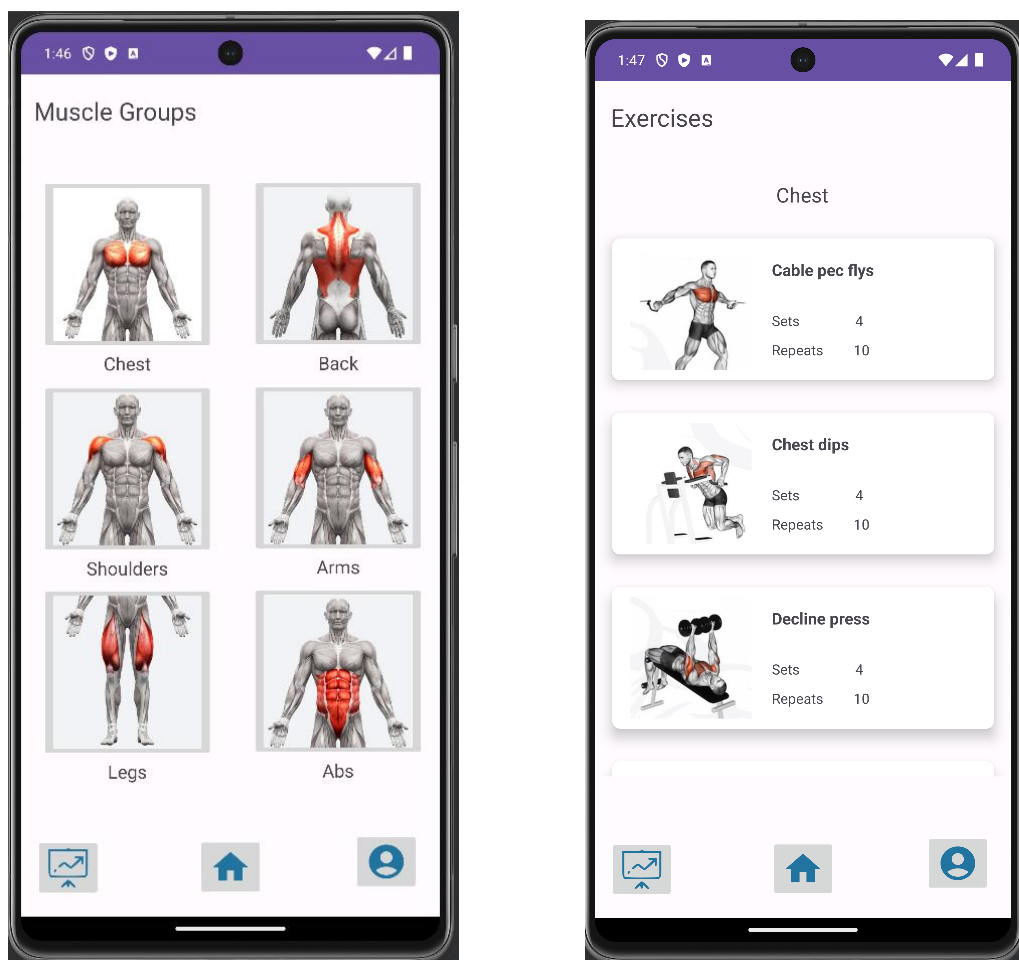
Στην οθόνη αυτή ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να οργανώσει το ασκησιολόγιό του. Καταχωρώντας τα σετ των ασκήσεων (sets), το χρόνο του κάθε σετ άσκησης (workout) και το χρόνο ξεκούρασης από κάθε σετ (rest) και πατώντας το κουμπί «start», ξεκινάει την προπόνησή του. Στο τέλος του χρόνου, δίνεται η δυνατότητα αποθήκευσης του χρόνου στη βάση δεδομένων επιλέγοντας το εικονίδιο της δισκέτας προκειμένου να υπολογιστούν οι θερμίδες καύσης κατά τη διάρκεια της προπόνησης.



Εικόνες 3.1.13: Οθόνες οργάνωσης πλάνου προπόνησης

1.1.14 ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ (EXERCISES)

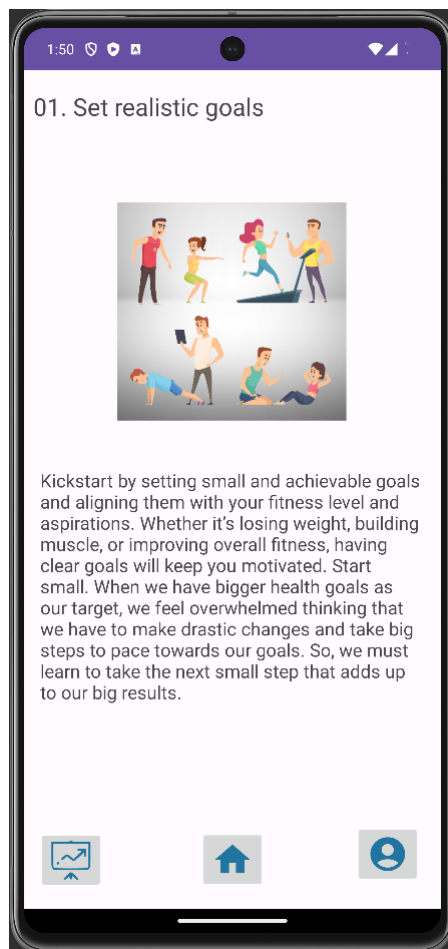
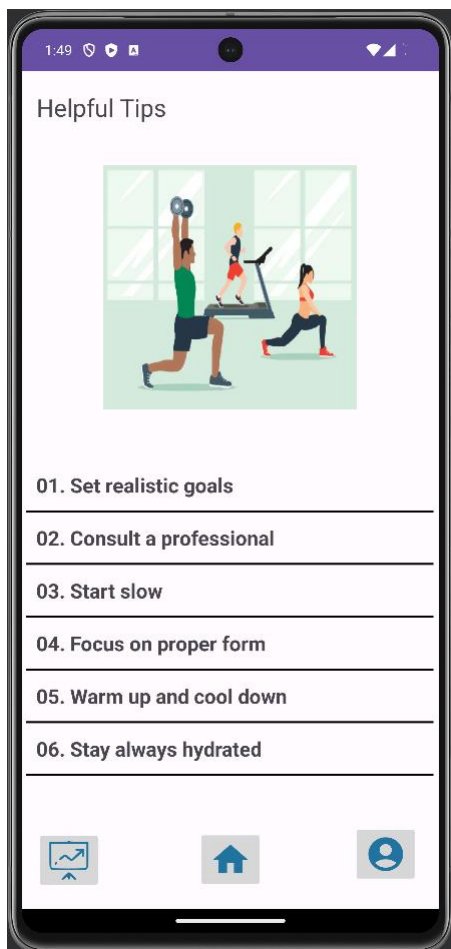
Εισερχόμενος στην οθόνη αυτή, ο χρήστης επιλέγει τη μυϊκή ομάδα που επιθυμεί να γυμνάσει και στη συνέχεια εμφανίζονται ενδεικτικές ασκήσεις με τις συνιστώμενες επαναλήψεις και σετ για την κάθε άσκηση.



Εικόνες 3.1.14: Οθόνες ασκήσεων γυμναστικής

1.1.15 ΟΘΟΝΗ ΧΡΗΣΙΜΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (HELPFUL TIPS)

Η τελευταία οθόνη της ενότητας «Workout» περιλαμβάνει μια λίστα με χρήσιμες συμβουλές γυμναστικής. Με την επιλογή κάθε μίας γραμμής από τη λίστα, οδηγεί τον χρήστη σε μία νέα οθόνη με σχετικές πληροφορίες.



Εικόνες 3.1.15: Οθόνες χρήσιμων συμβουλών σωματικής δραστηριότητας

1.1.16 ΟΘΟΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ (STATISTICS)

Εισερχόμενος στη συγκεκριμένη οθόνη, ο χρήστης μέσα από το ημερολόγιο, επιλέγοντας μία ημερομηνία, εμφανίζονται οι ακόλουθες πληροφορίες για τη συγκεκριμένη ημέρα:

- Τρέχουσα κιλά (weight)
- Αριθμός βημάτων (steps made)
- Χρόνος προπόνησης σε λεπτά (training in minutes)
- Θερμίδες καύσης (calories burned)
- Θερμίδες που καταναλώθηκαν (calories intake)
- Χρόνος περπατήματος που χρειάζεται για την καύση των θερμίδων
- Χρόνος τρεξίματος που χρειάζεται για την καύση των θερμίδων
- Χρόνος ποδηλασίας που χρειάζεται για την καύση των θερμίδων.

Οι ανωτέρω ενδείξεις υπολογίζονται με βάση τα παρακάτω:

• Τα τρέχουσα κιλά υπολογίζονται από την εξίσωση: $TREXΟΥΣΑ\ KΙΛΑ(kg) = ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗΣ\ ΗΜΕΡΑΣ\ KΙΛΑ(kg) - ΘΕΡΜΙΔΕΣ\ ΚΑΥΣΗΣ(cal) + ΘΕΡΜΙΔΕΣ\ ΠΟΥ\ ΚΑΤΑΝΑΛΩΘΗΚΑΝ(cal) - ΔΕΙΚΤΗΣ\ BMR(cal)$

• Ο αριθμός βημάτων υπολογίζεται από τον μετρητή βημάτων

• Ο χρόνος προπόνησης σε λεπτά υπολογίζεται από τον μέτρηση χρόνου προπόνησης

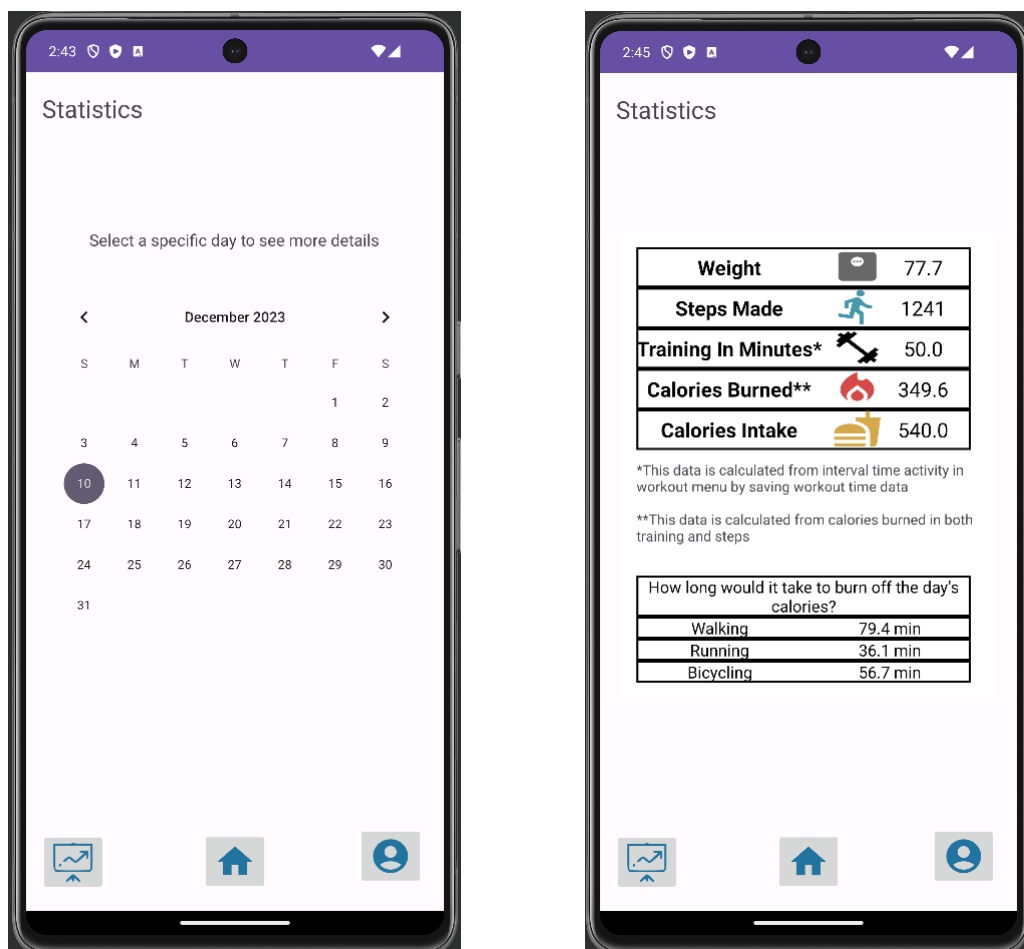
• Οι θερμίδες καύσης υπολογίζονται με βάση τον αριθμό βημάτων και τον χρόνο προπόνησης

• Οι θερμίδες που καταναλωθήκαν υπολογίζονται με βάση τις θερμίδες που έχουν καταχωρισθεί στον θερμιδομετρητή

• Ο χρόνος περπατήματος/ τρεξίματος/ ποδηλασίας υπολογίζεται από την

εξίσωση: $ΧΡΟΝΟΣ = \frac{ΘΕΡΜΙΔΕΣ\ ΠΟΥ\ ΚΑΤΑΝΑΛΩΘΗΚΑΝ * 200}{MET^1 * ΒΑΡΟΣ}$

¹ MET (metabolic equivalent of a task). Ο MET είναι ο λόγος του ρυθμού με τον οποίο ένα άτομο ξοδεύει ενέργεια (σε σχέση με τη μάζα του σώματός του) ενώ εκτελεί μια δεδομένη φυσική δραστηριότητα σε σύγκριση με μια αναφορά. Κατά κανόνα, η αναφορά βασίζεται στην ενέργεια που καταναλώνει ένα «μέσο» άτομο ενώ κάθεται ήσυχα, η οποία ισοδυναμεί περίπου με 3,5 mL οξυγόνου ανά κιλό ανά λεπτό.

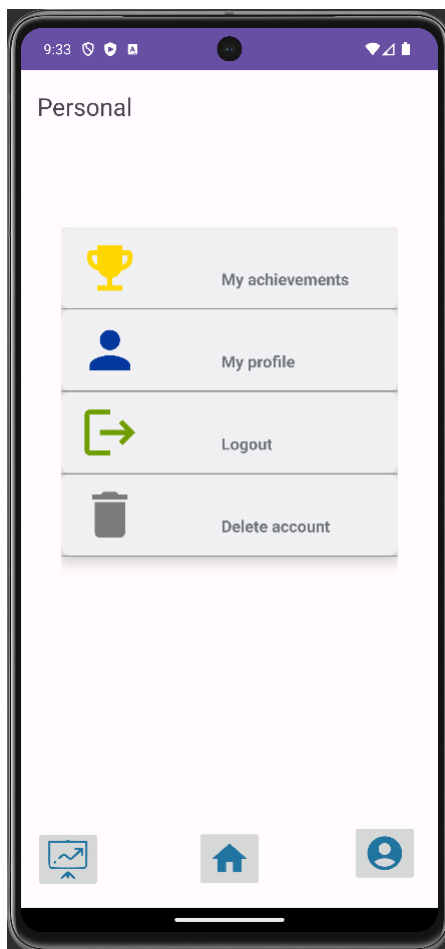


Εικόνες 3.1.16: Οθόνες στατιστικών δεδομένων

1.1.17 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΧΡΗΣΤΗ (PERSONAL SETTINGS)

Με το άνοιγμα της συγκεκριμένης οθόνης εμφανίζεται η λίστα με τις δυνατότητες που μπορεί να επιλέξει ο χρήστης. Η λίστα αποτελείται από τα ακόλουθα:

- My achievements (εμφάνιση επιτευγμάτων που έχει πραγματοποιήσει ο χρήστης)
- My profile (εμφάνιση στοιχείων χρήστη με δυνατότητα τροποποίησής τους)
- Logout (αποσύνδεση από τον λογαριασμό του χρήστη)
- Delete account (διαγραφή λογαριασμού).



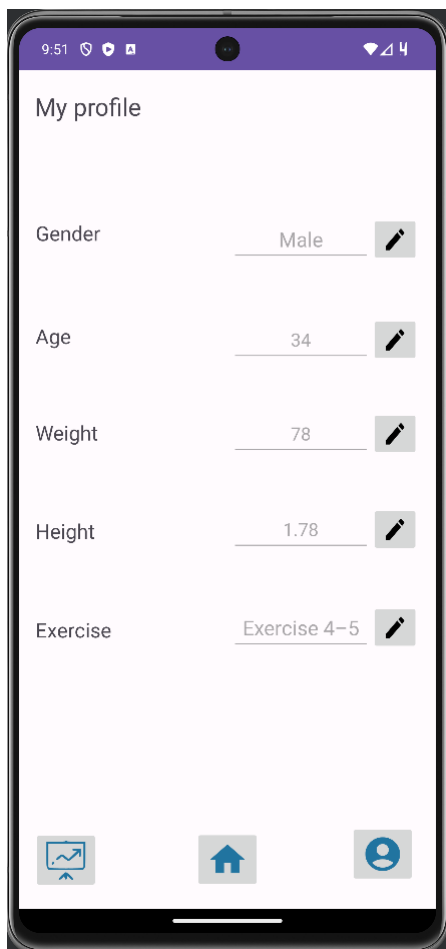
Εικόνα 3.1.17(1): Οθόνη ρυθμίσεων χρήστη

Συγκεκριμένα, στην πρώτη επιλογή εμφανίζονται τα επιτεύγματα που έχει πραγματοποιήσει ο χρήστης με τη μορφή μεταλλίων. Το κάθε μετάλλιο για να κερδηθεί θα πρέπει ο χρήστης να ολοκληρώσει το συγκεκριμένο επίτευγμα το οποίο εμφανίζεται επιλέγοντας το αντίστοιχο εικονίδιο.



Εικόνες 3.1.17(2): Οθόνες επιτευγμάτων χρήστη

Επιπλέον, στην δεύτερη επιλογή του μενού των ρυθμίσεων εμφανίζονται τα στοιχεία προφίλ του χρήστη όπως είχε καταχωρίσει κατά την εγγραφή του, τα οποία έχει τη δυνατότητα να τροποποιήσει επιλέγοντας το αντίστοιχο εικονίδιο.



Εικόνα 3.1.17(3): Οθόνη εμφάνισης στοιχείων προφίλ χρήστη

Στις τελευταίες δύο επιλογές, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να πραγματοποιήσει αποσύνδεση από τον λογαριασμό του ή να τον διαγράψει αντίστοιχα.