



GreenifyMe

Εγχειρίδιο Χρήσης Εφαρμογής

Βαφειάδης Μιχαήλ

Γιαλαγκολίδου Μαρίνα Μακρίνα

Γιαννακοβίτης Αντώνης

Παπαδόπουλος Μιλτιάδης

Λυπηρίδου Σοφία

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα	2
Πληροφορίες για την Εφαρμογή	3
Γνωριμία με το GreenifyMe	3
Οδηγίες Εκτέλεσης	3
Βίντεο Παρουσίασης	3
Αποθετήριο Κώδικα	3
Αρχική Οθόνη (Landing Page)	4
Πολίτης (Citizen)	6
Συμβουλή της Ημέρας	6
Προβολή Στατιστικών	6
Έξοδος	6
Υποβολή Φόρμας	7
Διαχειριστής & Λειτουργία Προυσίασης	9
Γραφικά Στοιχεία	9
Επιμέρους Επιλογές	10
Ειδοποιήσεις	10
Επεξεργασία Λίστας Υλικών	11
Διαχείριση Βάσεων Δεδομένων	12
Λίγα Λόγια για την Αποθήκευση Δεδομένων	12
Εισαγωγική Οθόνη Βάσης Δεδομένων	12
Επιθεώρηση βάσης	13

Πληροφορίες για την Εφαρμογή

Γνωριμία με το GreenifyMe

Η εφαρμογή GreenifyMe δημιουργήθηκε με υπέρτατο σκοπό την ενίσχυση της οικολογικής συνείδησης των πολιτών μέσω ενός συστήματος επιβράβευσης πόντων ανακύκλωσης.

Πέρα από το κίνητρο που δίνει στον πολίτη να ανακυκλώνει πιο συστηματικά και συνειδητά, αποτελεί επίσης ένα πολύτιμο εργαλείο για διοικητικά στελέχη του δήμου αλλά και για τις υπηρεσίες ανακύκλωσης. Βοηθά στην συλλογή, ανάλυση και εποπτεία της ποσότητας και των ειδών απορριμμάτων τα οποία ανακυκλώνονται συνολικά από όλους τους χρήστες της.

Γενικότερα, ως αποτέλεσμα της ευρείας χρήσης της εφαρμογής, αναμένεται η ενίσχυση του ενδιαφέροντος των πολιτών για την ανακύκλωση. Παράλληλα, μέσω των αναλυτικών στατιστικών στοιχείων που συλλέγονται, επιδιώκεται και η βελτιστοποίηση των διαδικασιών διαχείρισης των απορριμμάτων από πλευράς υπηρεσιών του δήμου.

Στο παρόν εγχειρίδιο περιγράφεται ο τρόπος λειτουργίας της εφαρμογής τόσο από την πλευρά του απλού χρήστη όσο και από την πλευρά του διαχειριστή.

Οδηγίες Εκτέλεσης

Για την λειτουργία της εφαρμογής δεν απαιτείται κάποιο εξωτερικό εργαλείο ή κάποια βάση δεδομένων. Το άνοιγμα του κώδικα μέσα από το Android Studio (Ελάχιστη έκδοση Flamingo 2022.2.1) ή το IntelliJ Idea μαζί με ένα επιτυχημένο build και λίγη υπομονή αρκούν.

Για παλαιότερες εκδόσεις του Android Studio απαιτείται η μείωση της AGP έκδοσης στο αρχείο "greenify-me\gradle\libs.versions.toml". Συμβουλευτείτε τον [πίνακα](#)

Βίντεο Παρουσίασης

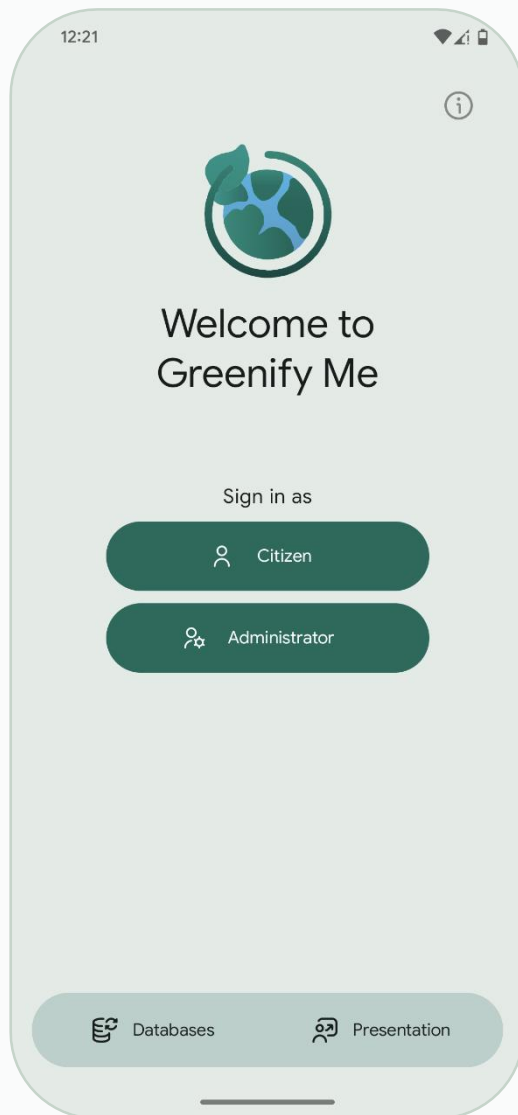
<https://youtu.be/LcabHknK54Q>

Αποθετήριο Κώδικα

<https://github.com/TonyGnk/greenify-me>


Αρχική Οθόνη (Landing Page)

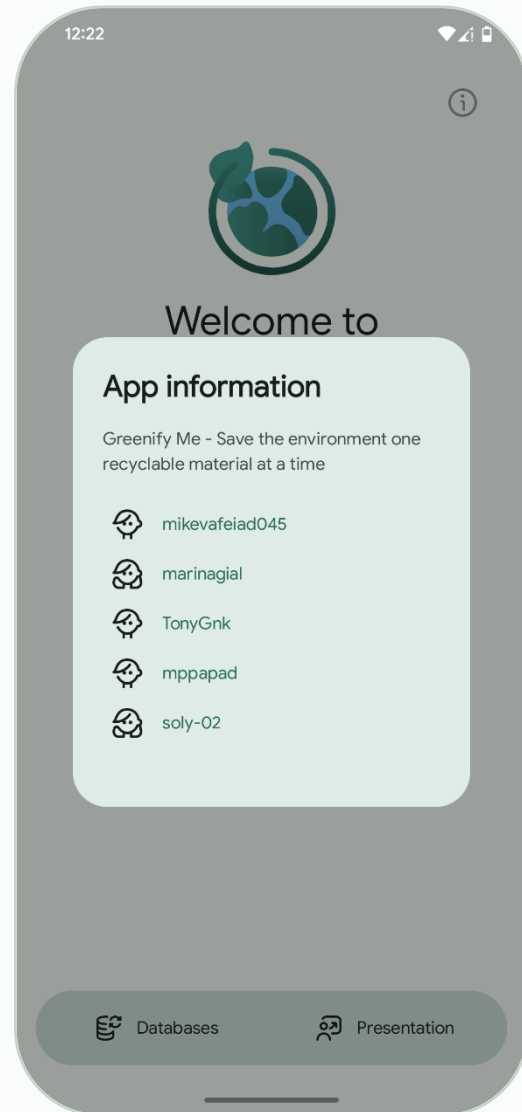
Κατά την εκκίνηση της εφαρμογής, η πρώτη οθόνη που επισκέπτεται ο χρήστης είναι η αρχική οθόνη. Με επιλογές



- Σύνδεση ως **πολίτης** (Citizen Login)
- Σύνδεση ως **διαχειριστής** (Πίνακας διαχείρισης/Admin Panel)
- Προβολή βάσης δεδομένων (Database Panel)
- Προβολή παρουσίασης (Presentation) (Είσοδος ως διαχειριστής με έτοιμα δεδομένα)

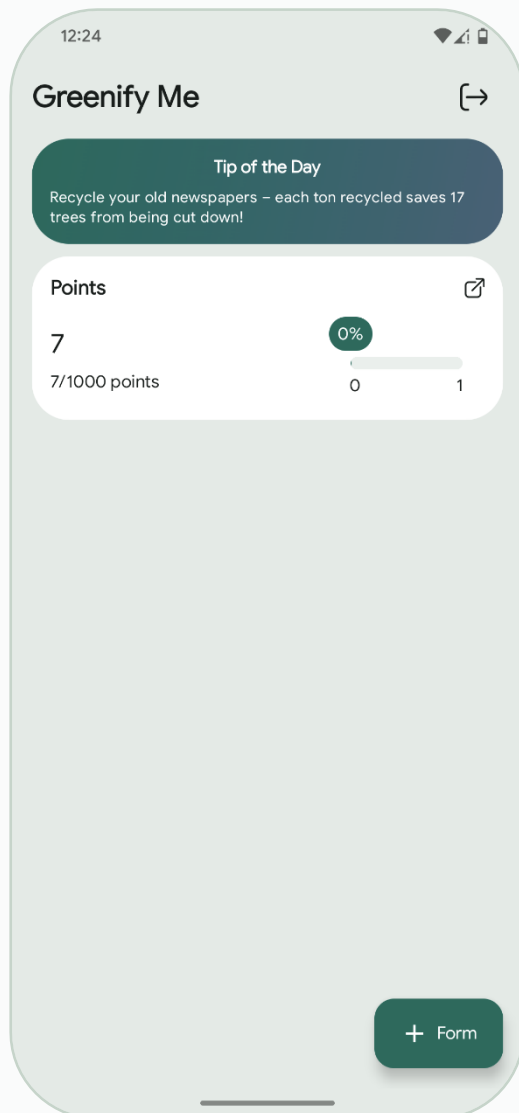
Εικόνα 1: Αρχική οθόνη GreenifyMe

Στο πάνω δεξιά μέρος της οθόνης βρίσκεται το εικονίδιο:  Πατώντας το, εμφανίζεται αναδυόμενο παράθυρο με πληροφορίες σχετικές με την εφαρμογή και τους δημιουργούς της.



Εικόνα 2: Πληροφορίες & δημιουργοί του GreenifyMe

Πολίτης (Citizen)



Εικόνα 3: Αρχική οθόνη συνδεδεμένου πολίτη

Συμβουλή της Ημέρας

Το πρώτο πράγμα που βλέπει ο χρήστης είναι ένα γραφικό στοιχείο συμβουλών, το οποίο εμφανίζει τυχαία γεγονότα και συμβουλές για την ανακύκλωση από μια λίστα 40 στοιχείων

Προβολή Στατιστικών

Στο γραφικό στοιχείο "Points" ο χρήστης μπορεί να δει με μια ματιά το επίπεδο στο οποίο βρίσκεται, σε τι ποσοστό το έχει ολοκληρώσει, καθώς και πόση πρόοδος απαιτείται μέχρι το επόμενο επίπεδο.

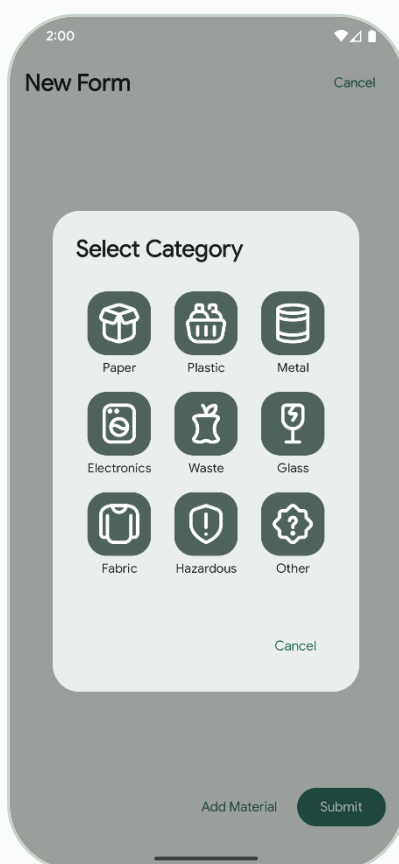
Έξοδος

Ο χρήστης μπορεί να αποσυνδεθεί και να επιστρέψει στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το εικονίδιο [→]

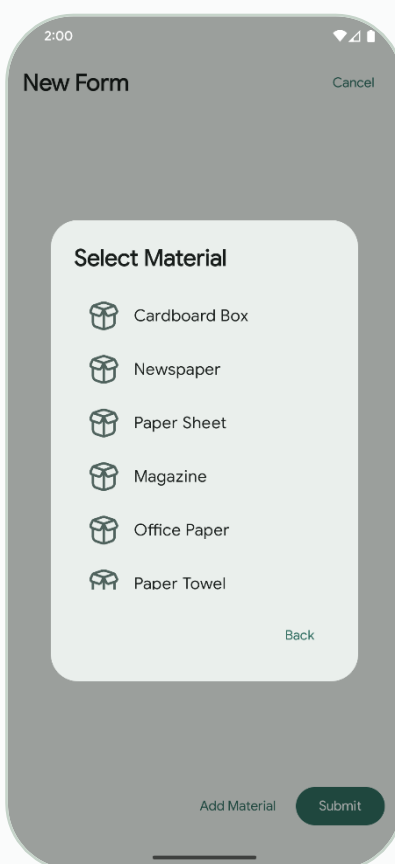
Υποβολή Φόρμας

Για να υποβληθεί μια νέα φόρμα (καταχώριση) με αντικείμενα τα οποία θέλει να ανακυκλώσει ο πολίτης, ακολουθείται η εξής διαδικασία:

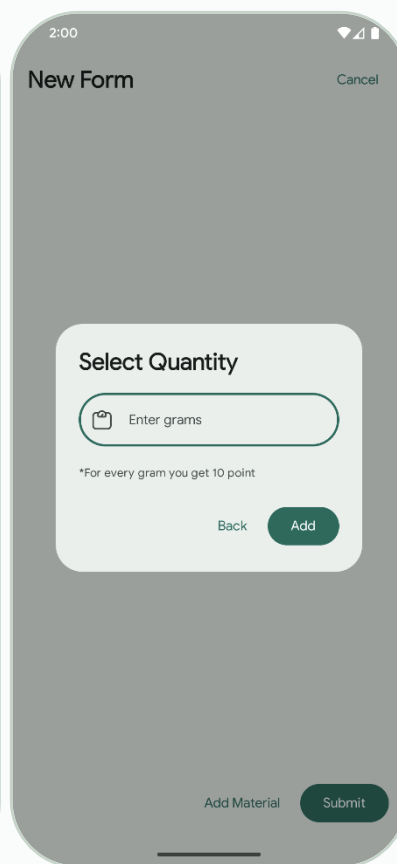
1. Επιλογή του κουμπιού "+Form" στην κάτω δεξιά γωνία της οθόνης
2. Επιλογή κατηγορίας υλικού συσκευασίας (π.χ. Χαρτί)
3. Επιλογή υποκατηγορίας (π.χ. Cardboard Box)
4. Εισαγωγή ποσότητας του προϊόντος προς ανακύκλωση (σε αριθμό τεμαχίων ή σε γραμμάρια)
5. Επιλογή κουμπιού "Add"



Εικόνα 6: Επιλογή κατηγορίας υλικού



Εικόνα 5: Επιλογή υλικού



Εικόνα 4: Επιλογή ποσότητας

2:00

New Form Cancel

Wine Bottle 100

Add Material Submit

Εικόνα 7: Επιλογή πολλαπλών υλικών ή υποβολή

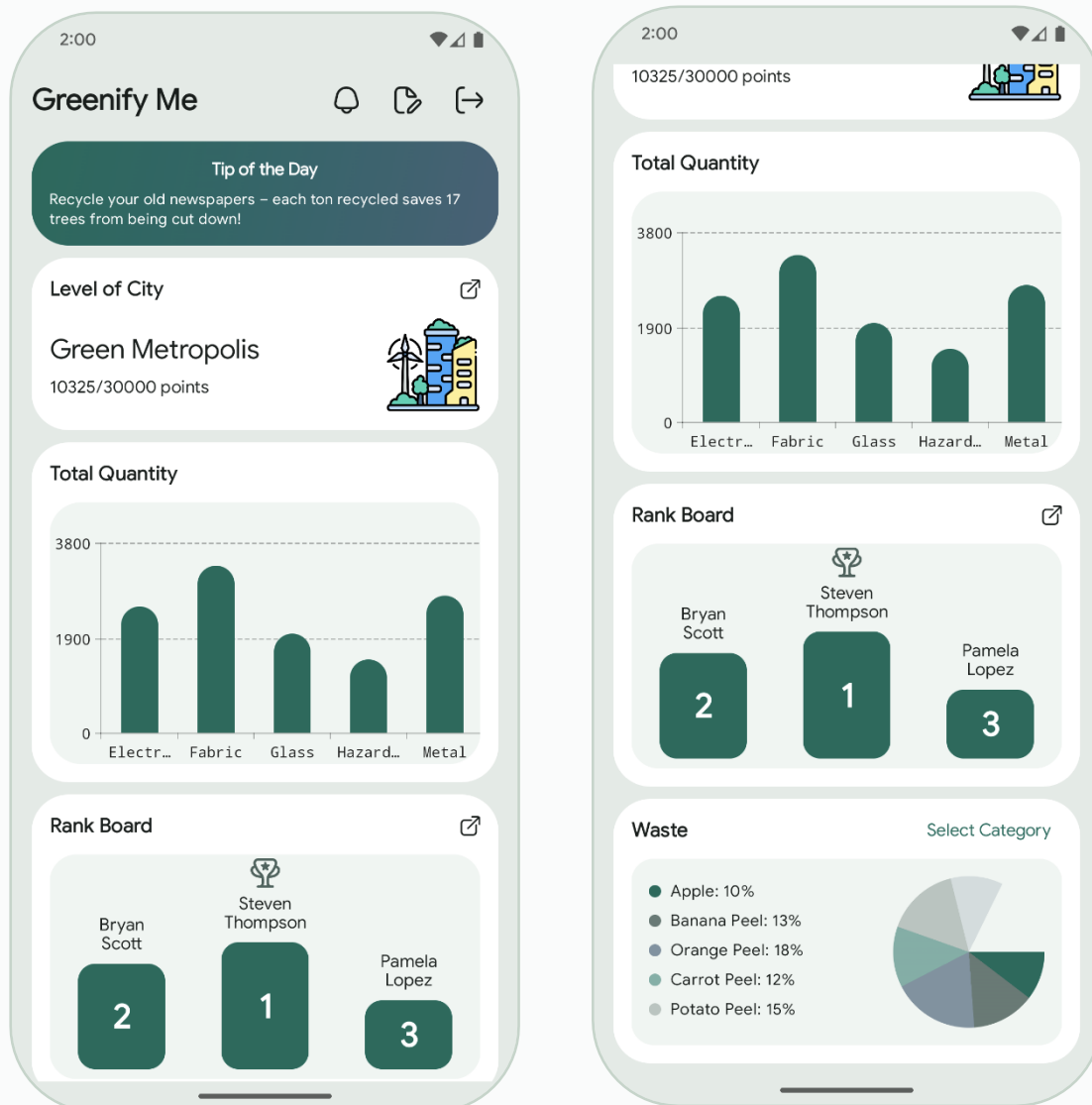
Ο χρήστης μπορεί να προσθέσει επιπλέον αντικείμενα/υλικά προς ανακύκλωση επιλέγοντας "Add material" στο κάτω μέρος της οθόνης.

Εάν ο χρήστης διαπιστώσει πως έχει κάνει λανθασμένη καταχώρηση ενός υλικού, μπορεί εύκολα να το διαγράψει από την φόρμα «κρατώντας» το και σέρνοντας το προς τα αριστερά.

Για ακύρωση ολόκληρης της φόρμας, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει "Άκυρο" στην πάνω δεξιά γωνία της οθόνης.

Αφού ο χρήστης συμπληρώσει την φόρμα με τα αντικείμενα που ρίχνει στον κάδο, μπορεί να κάνει υποβολή επιλέγοντας "Submit" και να περιμένει την έγκριση από κάποιον διαχειριστή.

Διαχειριστής & Λειτουργία Προυσίασης



Εικόνες 8 & 9: Οθόνη Παρουσίασης

Είτε ο χρήστης επιλέξει να συνδεθεί ως διαχειριστής, είτε επιλέξει την παρουσίαση θα μεταβεί στην οθόνη διαχειριστή

Γραφικά Στοιχεία

Επίπεδο της πόλης - Συγκεντρωτικά οι πόντοι όλων των πολιτών καθορίζουν την πρόοδο του επιπέδου ολόκληρης της πόλης. Επιλέγοντας το πλαίσιο του επιπέδου εμφανίζεται περισσότερες πληροφορίες

Διανομή πόντων – Πόντοι από όλους τους πολίτες αθροιστικά για κάθε κατηγορία αντικειμένου/υλικού (σε πόντους).

Πίνακας κατάταξης των κορυφαίων 3 πολιτών. Με επιλογή του πλαισίου, εμφανίζεται η λίστα κατάταξης όλων των χρηστών που είναι εγγεγραμμένοι στην εφαρμογή.

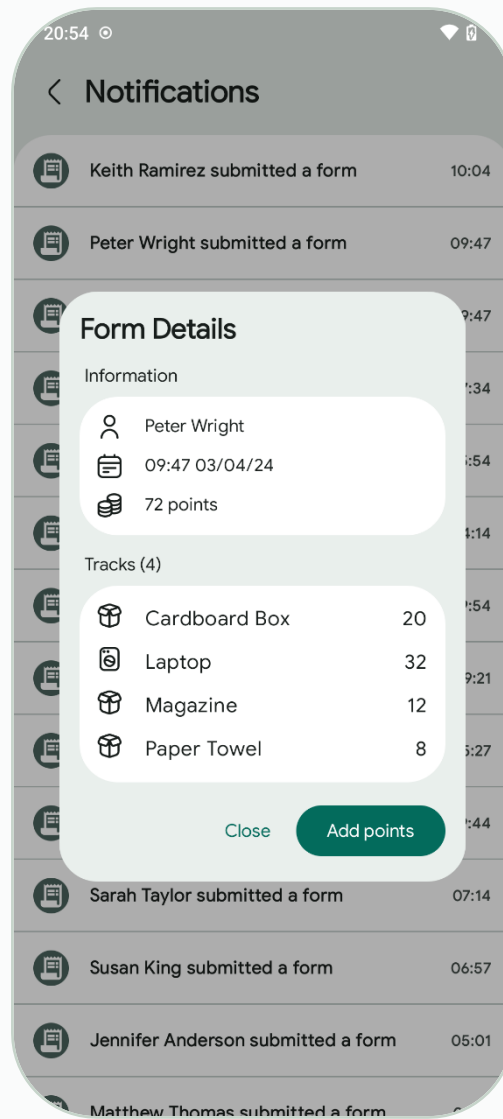
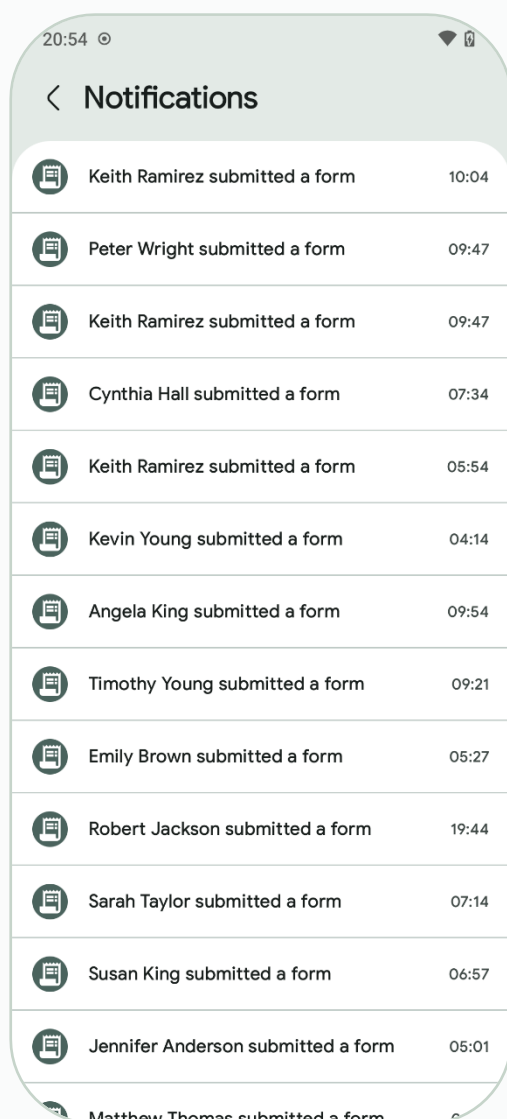
Γράφημα πίτας – Διανομή πόντων ως προς μια κατηγορία υλικών. Για άλλη κατηγορία ο χρήστης μπορεί να επιλέξει «Επιλογή Κατηγορίας»

Επιμέρους Επιλογές

Ειδοποιήσεις

Μετάβαση στην οθόνη ειδοποιήσεων, η οποία περιέχει μια λίστα με τους χρήστες που έχουν εγγραφεί πρόσφατα και που έχουν υποβάλει νέα φόρμα προς έγκριση.

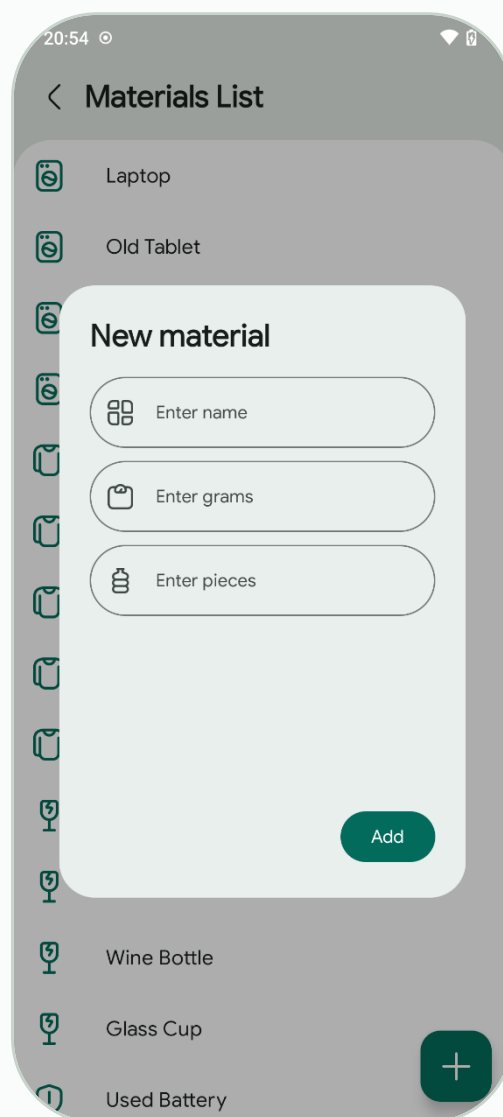
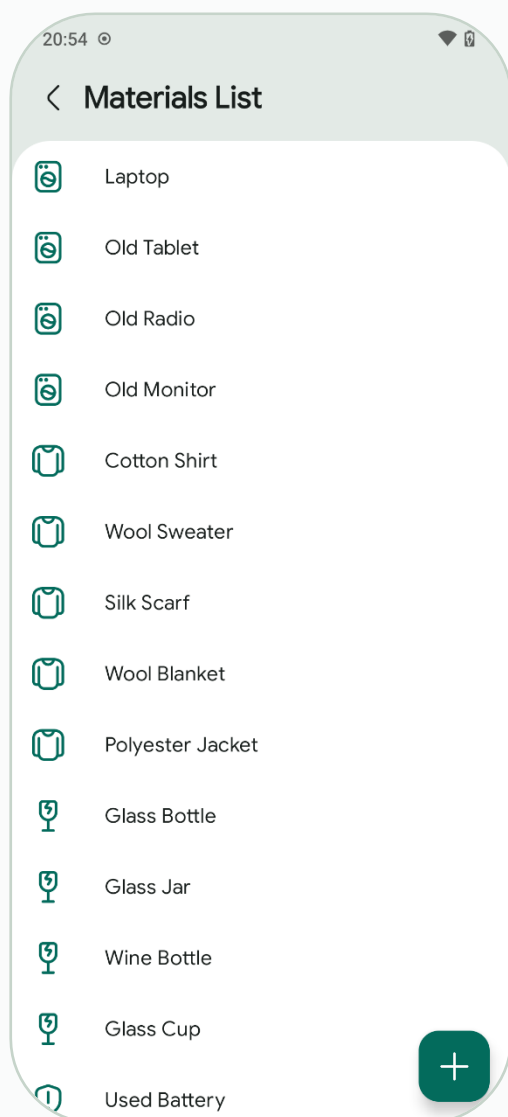
Πατώντας μια ειδοποίηση φόρμας εμφανίζονται πληροφορίες για αυτήν φόρμα. Κάνοντας κλικ στην Προσθήκη Πόντων, η φόρμας εγκρίνεται και ο πολίτης εισπράττει τους πόντους του.



Επεξεργασία Λίστας Υλικών

Μετάβαση στην οθόνη προβολής και επεξεργασίας υλικών, αποδεκτών για ανακύκλωση: Ο διαχειριστής μπορεί να αφαιρέσει υλικά/αντικείμενα που μπορούν να ανακυκλωθούν και να προσθέσει καινούρια.

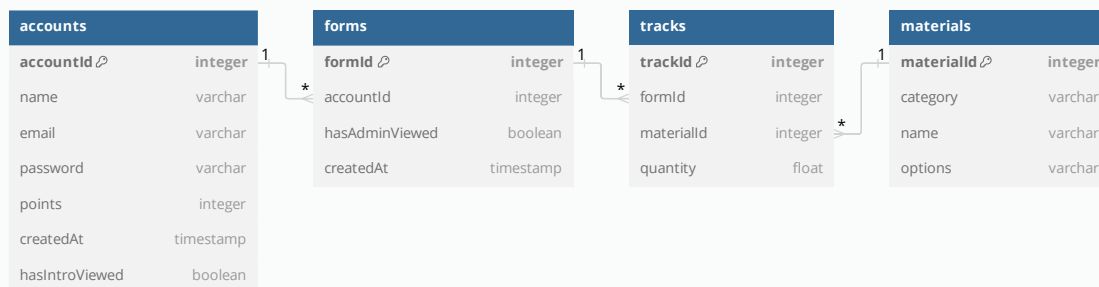
Κατά την προσθήκη νέου αντικειμένου, ο διαχειριστής εισάγει το όνομα του αντικειμένου καθώς και πλήθος πόντων που αποδίδονται ανά γραμμάριο ή/και τεμάχιο.



Διαχείριση Βάσεων Δεδομένων

Λίγα Λόγια για την Αποθήκευση Δεδομένων

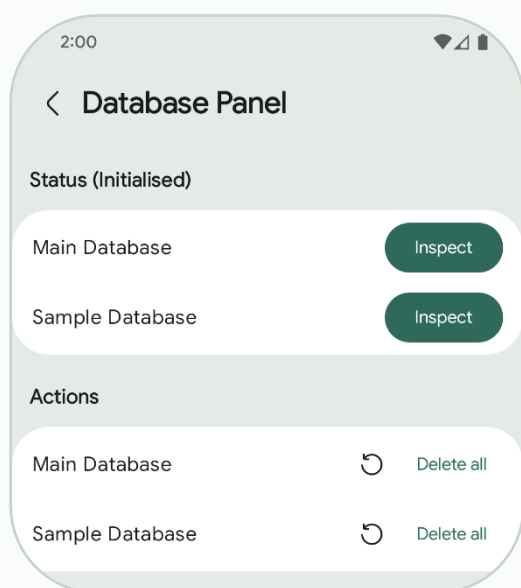
Η εφαρμογή αποθηκεύει τέσσερις τύπους αντικειμένων (Χρήστες, Φόρμες, Καταχωρήσεις, Υλικά) στον εσωτερικό της συσκευής με την βιβλιοθήκη Room.



Η βιβλιοθήκη Room είναι μια σύγχρονη επίσημη βιβλιοθήκη για την αποθήκευση δεδομένων σε SQLite προσφέροντας ένα εύκολο API, εξασφαλίζοντας compile-time ελέγχους και ενσωμάτωση με LiveData και Coroutines για καλύτερη και πιο αποδοτική διαχείριση των δεδομένων.

Στα πλαίσια της αποσφαλμάτωσης κρίθηκε αναγκαίος ένας τρόπος προβολής του «εσωτερικού» της εφαρμογής, προβάλλοντας όλα τα δεδομένα εύκολα και όμορφα χρήσιμος στον τελικό χρήστη. Για το σκοπό αυτό φτιάχτηκε ο Διαχειριστής Δεδομένων (Database Manager) με μια εισαγωγική οθόνη και μια οθόνη επιθεώρησης

Εισαγωγική Οθόνη Βάσης Δεδομένων



Στην οθόνη αυτή ο χρήστης μπορεί να κάνει διάφορες ενέργειες πάνω στις βάσεις δεδομένων (Κανονική και με έτοιμα στοιχεία)

Μπορεί να κάνει επιθεώρηση (επόμενη οθόνη), επαναφορά/αρχικοποίηση και πλήρη διαγραφή

Εικόνα 8: Αρχική οθόνη του Database Manager

Επιθεώρηση βάσης



Στην οθόνη αυτή παρουσιάζονται όλα τα στοιχεία της βάσης ομαδοποιημένα και με συμπυκνωμένο τρόπο με μια απλή bottom bar

Επιπλέον παρέχεται η δυνατότητα αναζήτησης όλων των πεδίων του εκάστοτε τύπου αντικειμένου αλλά και μεμονωμένη επιλογή διαγραφή ενός στοιχείου.