

Goofy Owl Notes

Ανάπτυξη Εφαρμογών Κινητών
Συσκευών σε Android Studio

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Μαριλένα Κατσάρα - 4059

Δήμητρα Παζούλη - 3902

Αργυρώ Τσούγγου - 3907

Εισαγωγή

Η εφαρμογή "Goofy Owl Notes" είναι μια εφαρμογή σημειώσεων για το Android που υλοποιήσαμε στα πλαίσια του μαθήματος 'Ανάπτυξη Εφαρμογών Κινητών Συσκευών' του 6^{ου} εξαμήνου. Σκοπός της είναι να παρέχει στους χρήστες έναν εύχρηστο τρόπο να διατηρούν και να οργανώνουν τις σημειώσεις τους. Η εφαρμογή βοηθά τους χρήστες να καταγράφουν γρήγορα ιδέες, πληροφορίες ή οποιοδήποτε άλλο σημείο επιθυμούν να αποθηκεύσουν για μελλοντική αναφορά.

Οι τυπικοί χρήστες της εφαρμογής μπορεί να είναι φοιτητές, επαγγελματίες, μάνατζερ, κ.λπ. Οποιοσδήποτε χρησιμοποιεί ένα κινητό ή tablet με λειτουργικό σύστημα Android και χρειάζεται ένα απλό και αποτελεσματικό εργαλείο για τη διαχείριση των σημειώσεών του μπορεί να επωφεληθεί από την εφαρμογή μας.

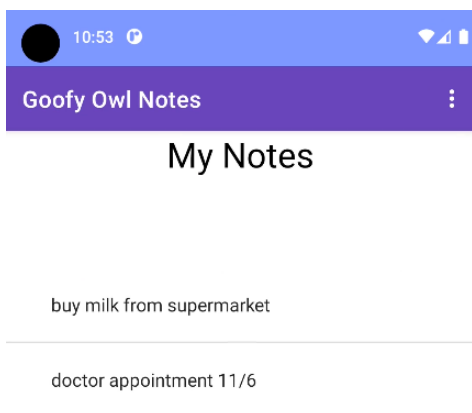
Οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν πολλαπλές σημειώσεις, να τις επεξεργαστούν και να τις διαγράψουν κατά την επιθυμία τους. Επιπλέον, η δυνατότητα αλλαγής των χρωμάτων της εφαρμογής επιτρέπει στους χρήστες να προσαρμόσουν την εμφάνιση σύμφωνα με τις προτιμήσεις τους.

Λειτουργικότητα της Εφαρμογής

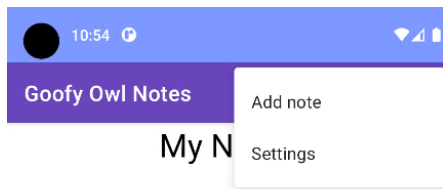


Goofy ...

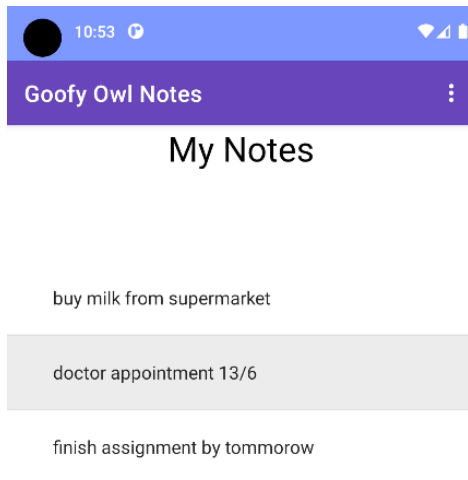
Η εκκίνηση της εφαρμογής είναι εφικτή με ένα άγγιγμα στην συσκευή που χρησιμοποιεί Android. Για την εύκολη αναγνώριση της προσθέσαμε ως εικονίδιο το Goofy Owl, την μασκώτ της εφαρμογής μας.



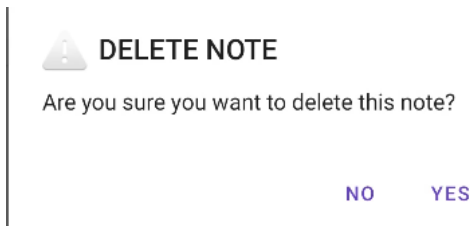
Η αρχική οθόνη εμφανίζει μια λίστα με όλες τις υπάρχουσες σημειώσεις που έχουν δημιουργηθεί. Κάθε σημείωση αναπαριστάται από ένα αντικείμενο στη λίστα. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα έχουμε αρχικοποιήσει 2 σημειώσεις με τίτλο "buy milk from supermarket" και "doctor appointment 11/6".



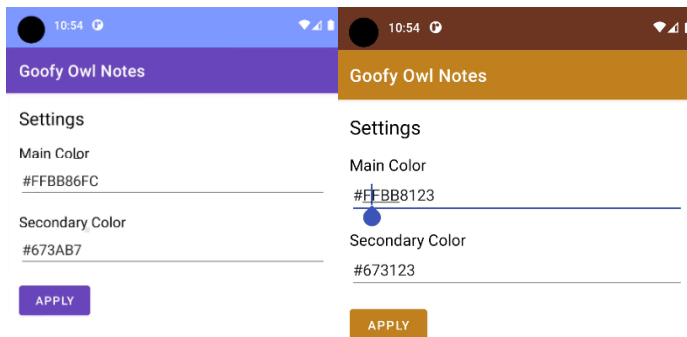
Επιλέγοντας τις 3 τελίτσες πάνω δεξιά, δίνεται στον χρήστη ένα μενού δύο επιλογών: Add note και Settings.



Ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει νέες σημειώσεις προσθέτοντας κείμενο. Η νέα σημείωση προστίθεται στη λίστα των σημειώσεων. Έχει επίσης την δυνατότητα να επεξεργαστεί μια υπάρχουσα σημείωση. Όταν επιλέγει μια σημείωση από τη λίστα, η εφαρμογή εμφανίζει το περιεχόμενο της σημείωσης για επεξεργασία ή προβολή. Στο screenshot που δόθηκε προσθέσαμε την σημείωση "finish assignment by tomorrow" και αλλάξαμε το ραντεβού από 11/6 σε 13/6.



Με παρατεταμένο άγγιγμα μιας σημείωσης, εμφανίζεται το παράθυρο DELETE NOTE. Αν ο χρήστης επιλέξει 'YES', το note διαγράφεται οριστικά από την λίστα σημειώσεων και δεν εμφανίζεται πλέον στην αρχική οθόνη.



Η εφαρμογή προσφέρει επίσης μια οθόνη ρυθμίσεων, όπου οι χρήστες μπορούν να προσαρμόσουν τα χρώματα της εφαρμογής. Υπάρχουν δύο πεδία εισόδου για την εισαγωγή των χρωμάτων "Main Color" και "Secondary Color". Όταν οι χρήστες πατήσουν το κουμπί "Apply", τα νέα χρώματα ενημερώνονται. Στο παράδειγμα επιλέξαμε μια καφέ και πορτοκαλί παλλέτα.

Περιγραφή Κώδικα

Η εφαρμογή αποτελείται από 3 βασικές κλάσεις:

- Η MainActivity είναι η κύρια δραστηριότητα της εφαρμογής και αποτελεί το σημείο εισόδου όταν η εφαρμογή ξεκινά. Επεκτείνει την κλάση AppCompatActivity, προσφέροντας συμβατότητα με παλαιότερες εκδόσεις του Android. Οι μεταβλητές notes και arrayAdapter είναι στατικές (static) και μοιράζονται μεταξύ όλων των αντικειμένων της κλάσης. Το layout της ορίζεται με τη χρήση της μεθόδου setContentView(), η οποία καθορίζει το XML αρχείο διάταξης (activity_main.xml).
- Η NoteEditorActivity χειρίζεται την επεξεργασία μιας σημείωσης στην εφαρμογή. Ο κώδικας ανακτά το notelId από το πρόθεμα και χρησιμοποιεί το notelId για να πάρει το κείμενο της αντίστοιχης σημείωσης από μια λίστα (MainActivity.notes). Έπειτα, το κείμενο της σημείωσης εμφανίζεται στο EditText πεδίο. Αν το notelId δεν είναι έγκυρο, δηλαδή ισούται με -1, ο χρήστης δημιουργεί μια νέα σημείωση. Ο κώδικας προσθέτει μια κενή σημείωση στη λίστα (MainActivity.notes) και ενημερώνει τον προσαρτημένο προσαρμογέα (MainActivity.arrayAdapter). Το notelId ορίζεται ως η θέση της νέας σημείωσης στη λίστα. Έτσι, το κείμενο της νέας σημείωσης εμφανίζεται στο EditText πεδίο για επεξεργασία. Το αρχείο διάταξης εδώ είναι το activity_note_editor.xml.
- Τέλος, η SettingActivity αντιπροσωπεύει τη δραστηριότητα για τις απλές ρυθμίσεις της εφαρμογής, δηλαδή την αλλαγή των χρωμάτων του Status Bar, Activity Bar και άλλων στοιχείων της εφαρμογής (π.χ. buttons). Το layout για τη δραστηριότητα ορίζεται με τη μέθοδο setContentView(), η οποία χρησιμοποιεί το XML αρχείο διάταξης (activity_setting.xml).

Η αρχική παλλέτα που επιλέξαμε είναι τα χρώματα purple_500 και purple_700 όπως ορίζονται και στο αρχείο colors.xml. Χωρίς αυτά οι τιμές purple_500 και 700 ήτανε null strings με αποτέλεσμα να υπάρχουν προβλήματα κατά την εκκίνηση της εφαρμογής. Παρακάτω φαίνονται οι τιμές τους:

```
<color name="purple_500">#673AB7</color>
```

```
<color name="purple_700">#8194FF</color>
```

Να σημειωθεί επίσης πως η εφαρμογή χρησιμοποιεί την αποθήκευση SharedPreferences για να αποθηκεύει τις σημειώσεις και τις ρυθμίσεις του χρήστη. Κάθε φορά που ανοίγει η εφαρμογή, φορτώνονται οι αποθηκευμένες σημειώσεις και τα χρώματα από την αποθήκη SharedPreferences.