

Περιγραφή Έργου - Loop

Τεχνολογία Λογισμικού - ΤΜΗΥΠ, Πανεπιστήμιο Πατρών

Γιάννης Ραβασόπουλος (1100696)
up1100696@ac.upatras.gr

Κώστας Λουκανάρης (1100610)
up1100610@ac.upatras.gr

Χρήστος Μάριος Νικολόπουλος (1100644)
up1100644@ac.upatras.gr

Άγγελος Αβεντισιάν (1100491)
up1100491@ac.upatras.gr

Βασίλης Μυλωνάς (1100643)
up1100643@ac.upatras.gr

3 Απριλίου 2025

Έκδοση 0.1

Περιεχόμενα

1	Περιγραφή	4
1.1	Περιγραφή του Προβλήματος	4
1.2	Προτεινόμενη Λύση	4
2	Σύσταση Ομάδας	5
3	Απαιτήσεις	6
3.1	Λειτουργικές Απαιτήσεις	6
3.2	Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις	6
4	Ενδεικτικές Οθόνες	8
4.1	Κεντρική Οθόνη	8
4.2	Εύρεση Διαδρομής (Find Ride)	9
4.3	Προσφορά Διαδρομής (Offer Ride)	11
4.4	Manage Ride	13
4.5	Εξαργύρωση ανταμοιβής (Redeem Reward)	14
4.6	Λοιπές Οθόνες	15

Περίληψη

Περιγραφή ανάπτυξης συστήματος και συνοδεύουσας εφαρμογής για την διευκόλυνση συνεπιβίβασης σε κοινές διαδρομές (carpooling). Η εφαρμογή εγκαθίσταται σε κινητές συσκευές και παρέχει ζωντανή πληροφόρηση αντλώντας πληροφορίες από τους χρήστες. Η εφαρμογή απευθύνεται αμφότερα σε οδηγούς αυτοκινήτων αλλά και σε πεζούς. Στόχος είναι η καλύτερη αξιοποίηση του οδικού δικτύου και η μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης σε αστικές περιοχές.

DRAFT

1 Περιγραφή

1.1 Περιγραφή του Προβλήματος

Είναι γνωστό ότι το μεγαλύτερο μέρος του αστικού πληθυσμού είναι άτομα τα οποία έχουν καθημερινές υποχρεώσεις και πρέπει να βρίσκονται σε συγκεκριμένα μέρη σε συγκεκριμένες ώρες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι φοιτητές και οι εργαζόμενοι οι οποίοι έχουν συνήθως προκαθορισμένο ωράριο και πρόγραμμα.

Πολλοί από αυτούς επιλέγουν την αυτοκίνηση λόγω της κακής κατάστασης των μέσων μαζικής μεταφοράς. Ενδεικτικά είναι τα λεωφορεία με δρομολόγια προς το πανεπιστήμιο τα οποία είναι γεμάτα τις πρωινές ώρες. Η αύξηση όμως της χρήσης των αυτοκινήτων οδηγεί σε αύξηση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

1.2 Προτεινόμενη Λύση

Η προτεινόμενη λύση είναι η ανάπτυξη μίας εφαρμογής για κινητές συσκευές η οποία θα διευκολύνει τους χρήστες να μοιράζονται οχήματα (carpooling) στις διαδρομές τους. Μοιράζοντας οχήματα σε κοινές διαδρομές η χρήστες μειώνουν την κυκλοφοριακή συμφόρηση και ταυτόχρονα το κόστος μεταφοράς τους.

Σαν επιπλέον όφελος προτείνεται η υλοποίηση ενός συστήματος πόντων και ανταμοιβών υπό την μορφή κουπονιών το οποίο θα ενθαρρύνει τους χρήστες να συμμετάσχουν στην εφαρμογή.

2 Σύσταση Ομάδας

Η ομάδα αποτελείται από 5 μέλη, με ρόλους που καθορίστηκαν βάσει της εμπειρίας και των ενδιαφερόντων:

- Βασίλης Μυλωνάς (Επικεφαλής Έργου / Project Manager)
- Άγγελος Αβεντισιάν (Υπεύθυνος Ποιότητας / QA Manager)
- Γιάννης Ραβασόπουλος
- Κώστας Λουκανάρης
- Χρήστος Μάριος Νικολόπουλος

3 Απαιτήσεις

3.1 Λειτουργικές Απαιτήσεις

1. Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να εγγραφεί και να συνδεθεί μέσω πολλαπλών μεθόδων (email, Google, Facebook).
2. Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να δηλώνει δραστηριότητες, παρέχοντας πληροφορίες όπως τοποθεσία και ώρες.
3. Να υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης άλλων χρηστών με όμοιες διαδρομές.
4. Να δίνεται η δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών για τον καθορισμό σημείου συνάντησης.
5. Να εφαρμόζεται σύστημα βαθμολόγησης και σχολιασμού, τόσο για οδηγούς όσο και για επιβάτες.
6. Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει ανταμοιβές υπό τη μορφή κουπονιών ως κίνητρο χρήσης.

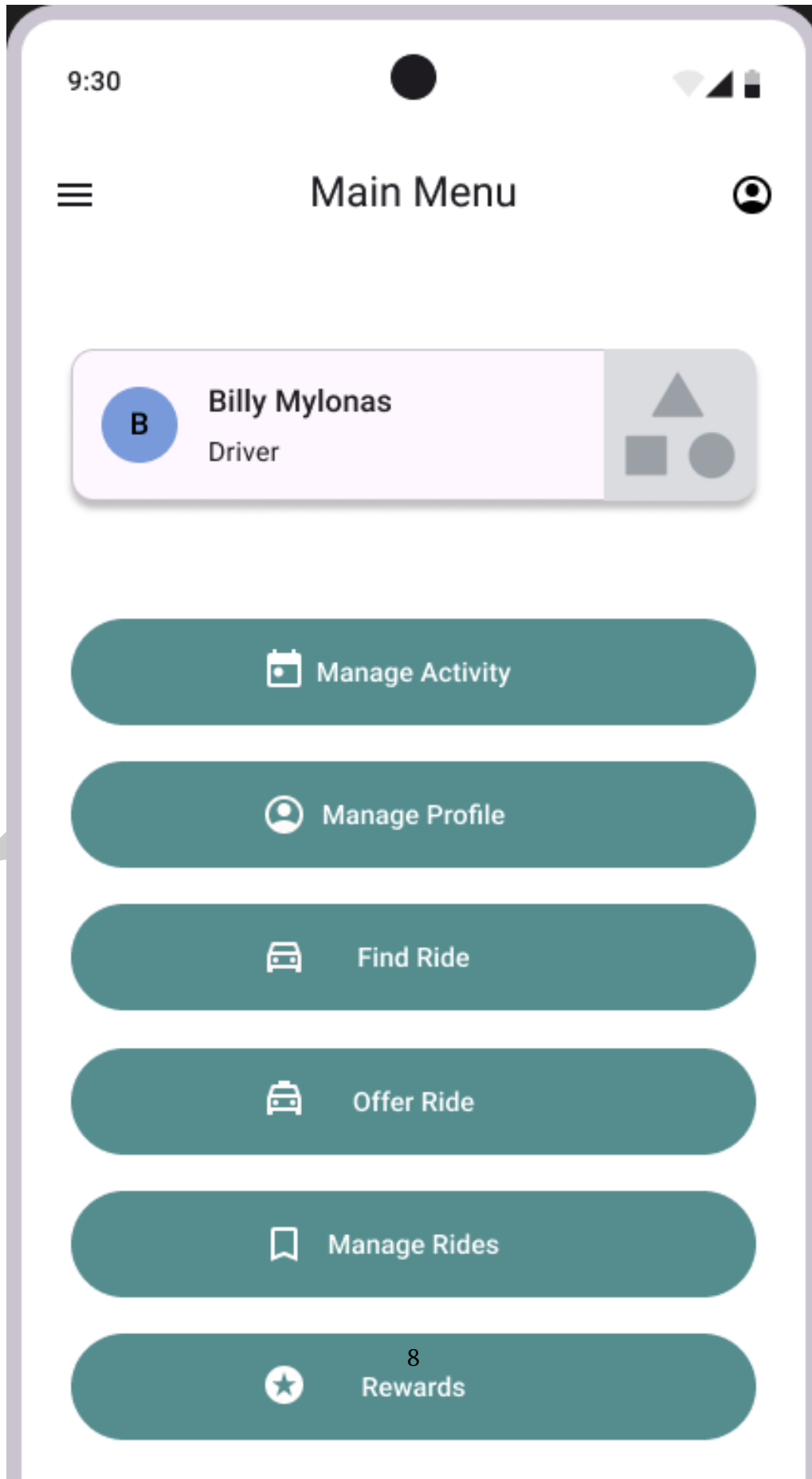
3.2 Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις

1. Η αναζήτηση και οι ενημερώσεις δεδομένων θα πρέπει να γίνονται σε πραγματικό χρόνο.
2. Πρέπει να διασφαλίζεται η ασφάλεια των επιβατών και των οδηγών μέσω ελέγχου ταυτότητας και επαλήθευσης χρηστών.
3. Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει μελλοντικές επεκτάσεις με πρόσθεση νέων λειτουργιών.
4. Η διεπαφή θα πρέπει να είναι φιλική και εύχρηστη για όλους τους χρήστες.

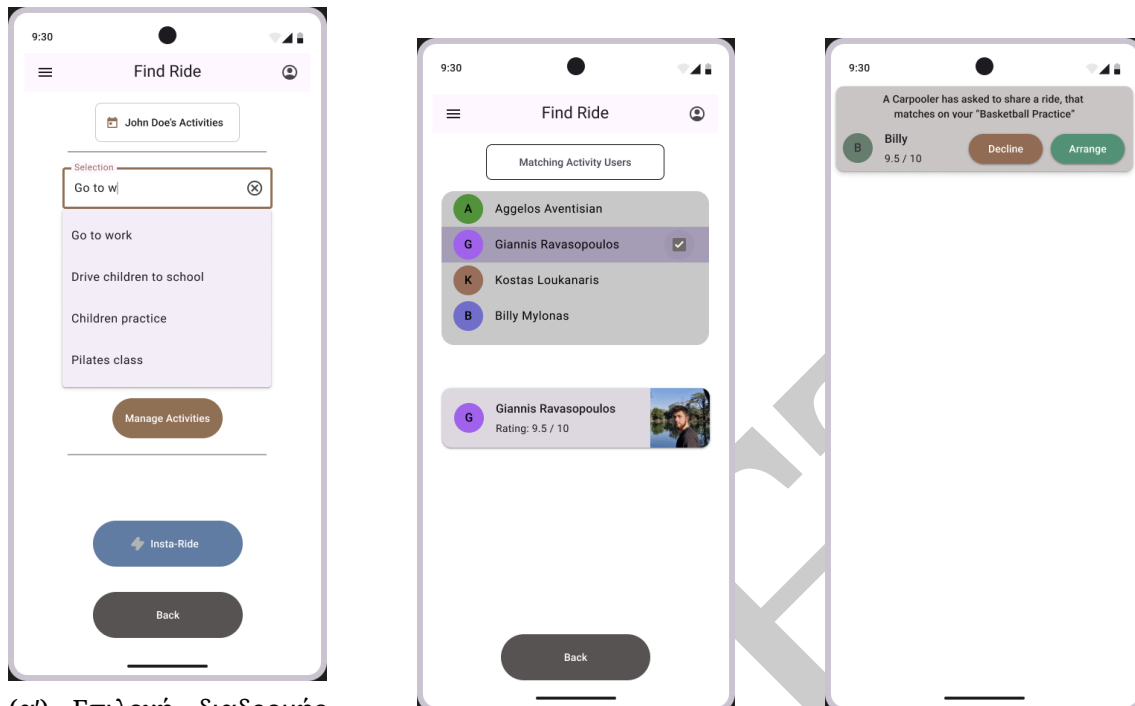
DRAFT

4 Ενδεικτικές Οθόνες

4.1 Κεντρική Οθόνη



4.2 Εύρεση Διαδρομής (Find Ride)

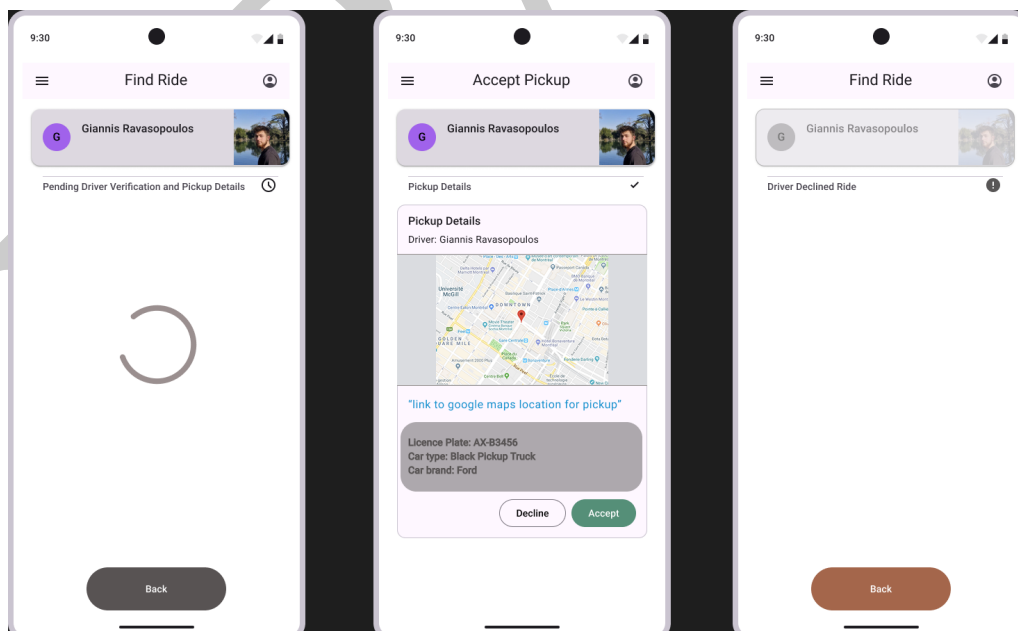


(α') Επιλογή διαδρομής μέσω Activity

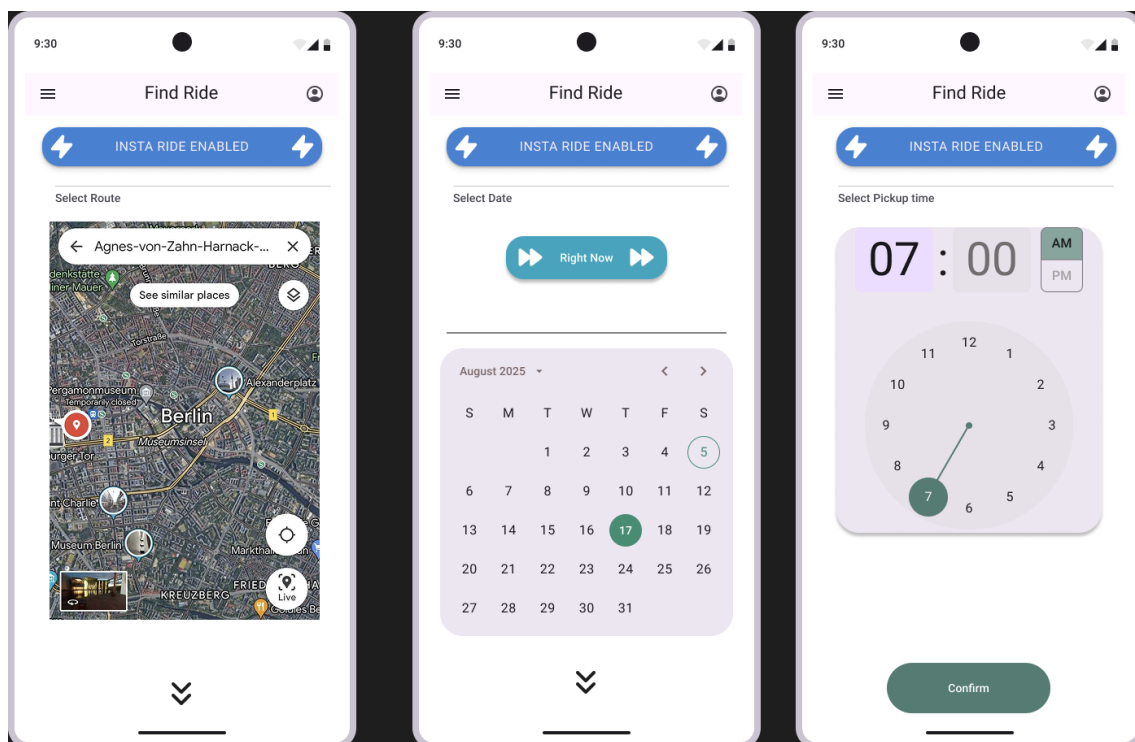
(β') Επιλογή συνεπιβατών

(γ') Ειδοποίηση οδηγού

Σχήμα 2: Διαδικασία εύρεσης διαδρομής

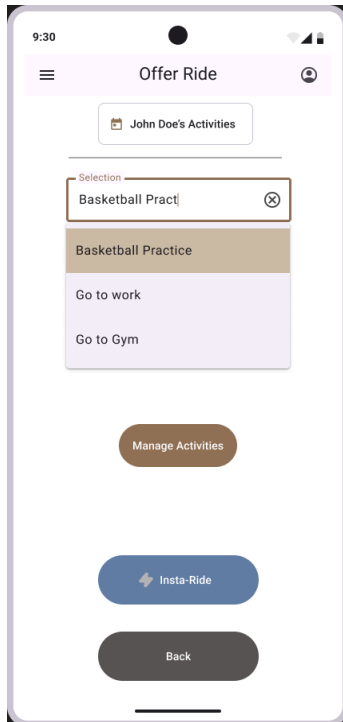


Σχήμα 3: Επιβεβαίωση σημείου παραλαβής (2: σενάριο αποδοχής από τον οδηγό, 3: σενάριο απόρριψης από τον οδηγό)

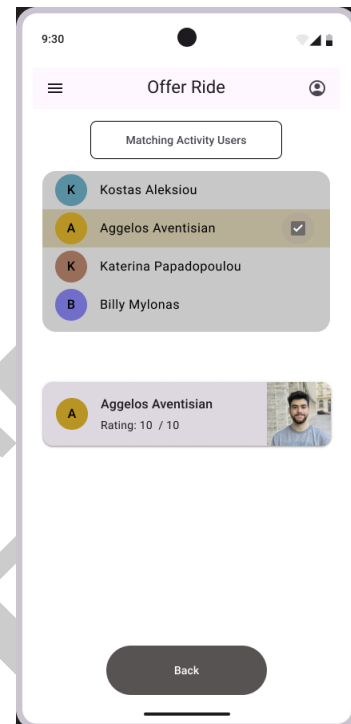


Σχήμα 4: Επιλογή διαδρομής μέσω Insta-Ride

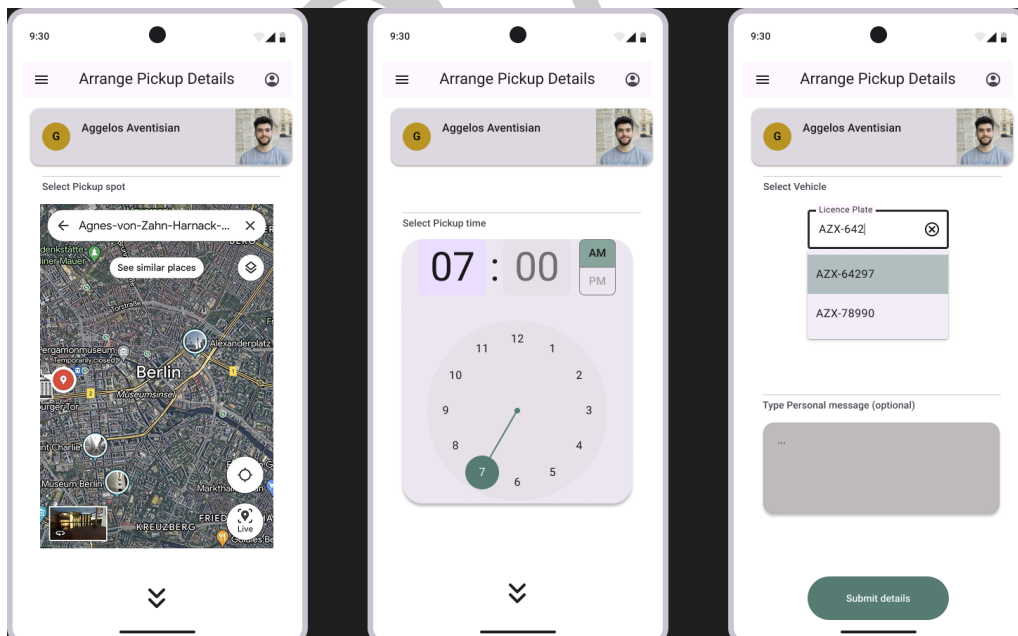
4.3 Προσφορά Διαδρομής (Offer Ride)



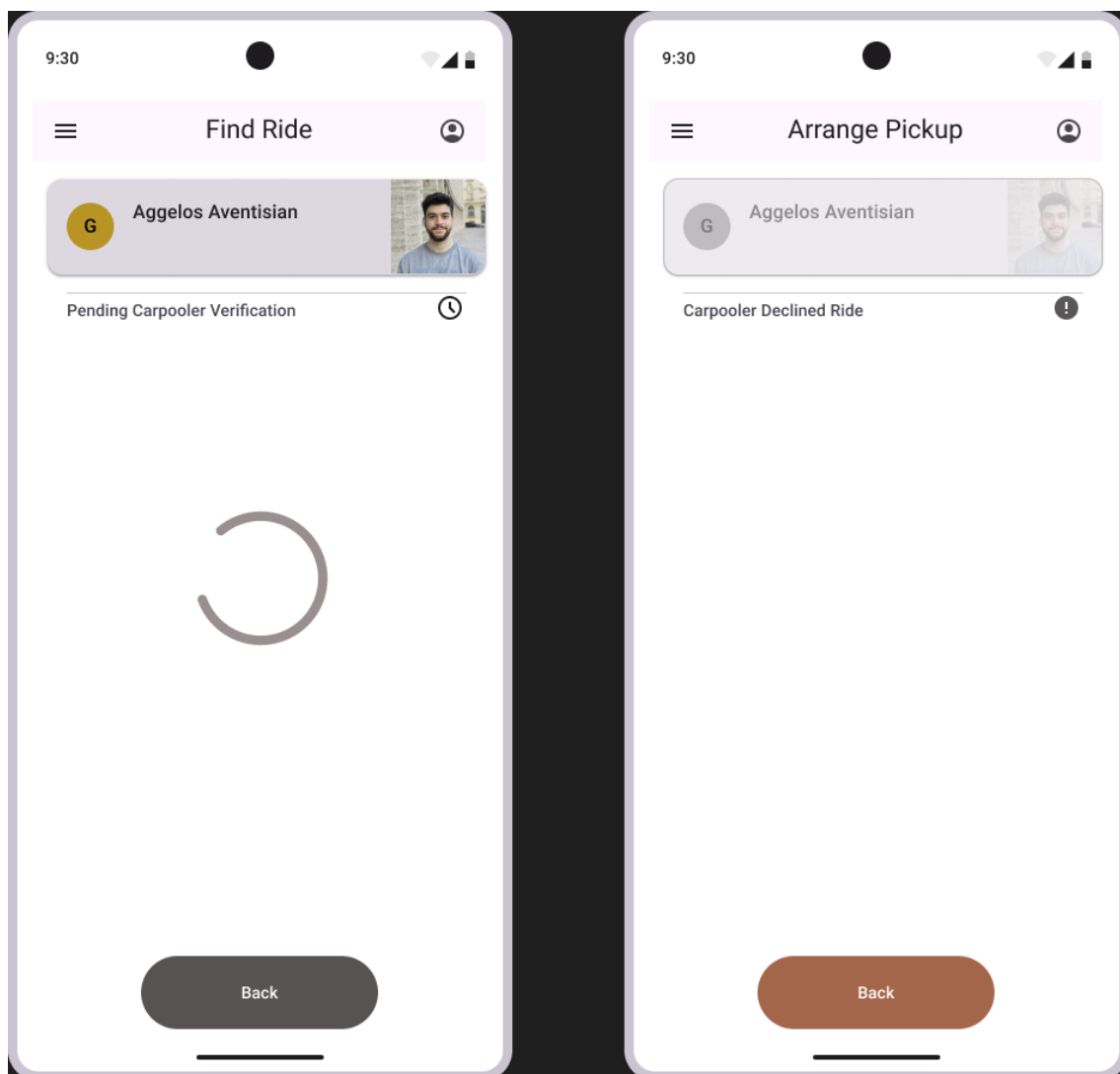
(α') Επιλογή διαδρομής μέσω Activity



(β') Επιλογή οδηγού

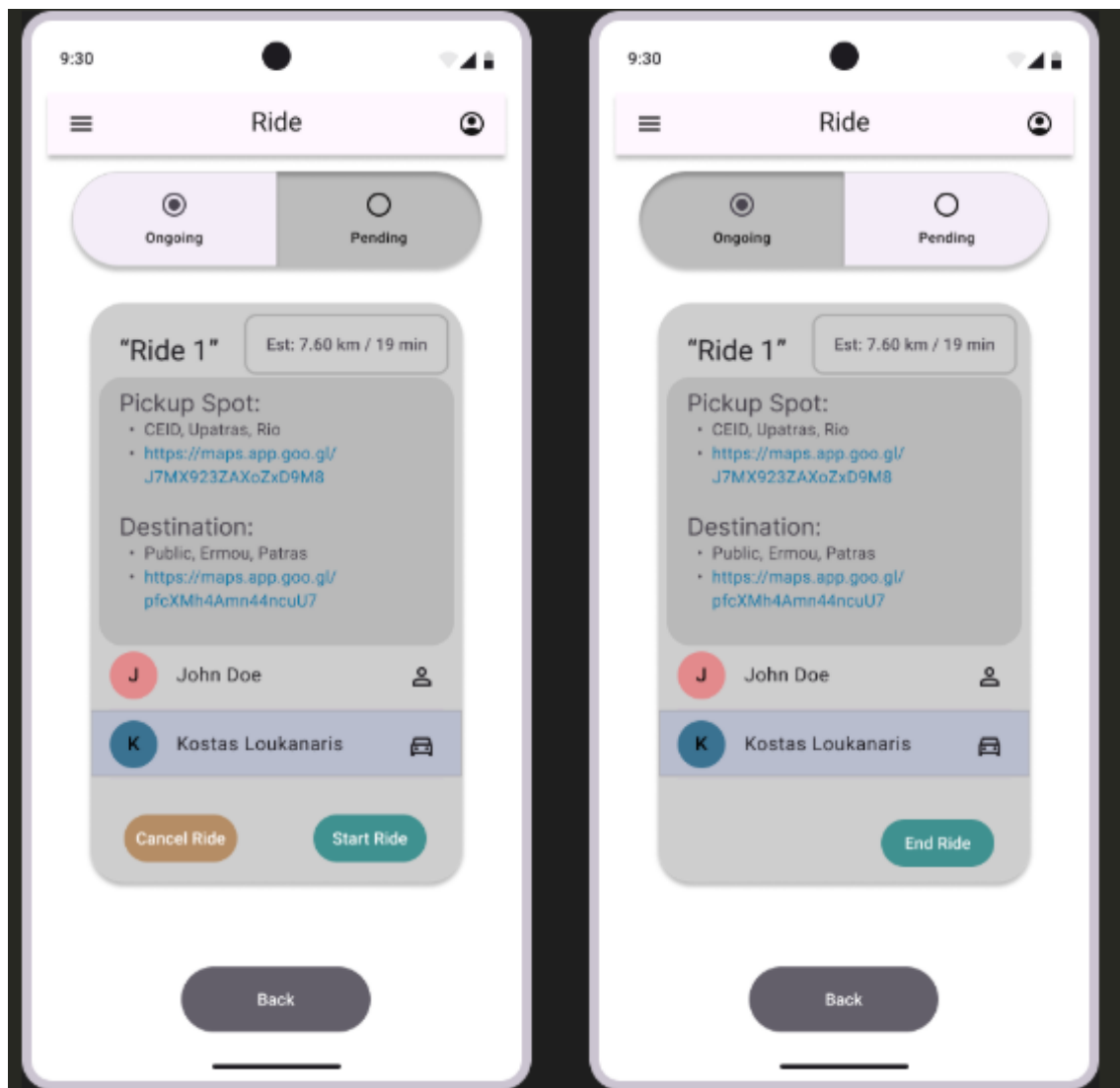


Σχήμα 6: Επιλογή σημείου και ώρας παραλαβής



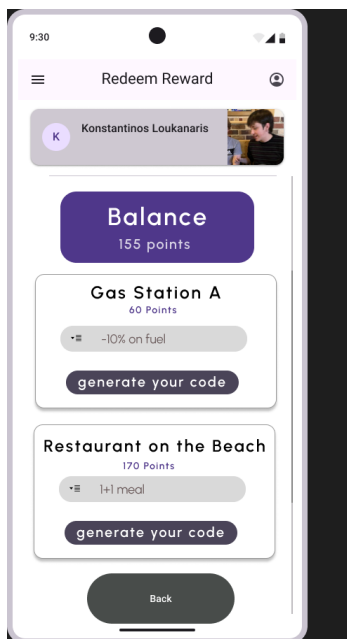
Σχήμα 7: Απόρριψη από τον Carpooler

4.4 Manage Ride

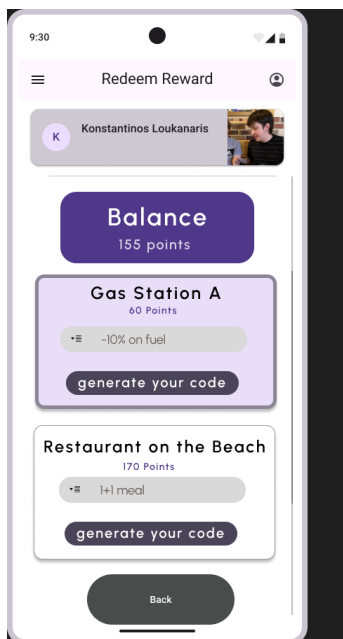


Σχήμα 8: Έναρξη διαδρομής (Start Ride)

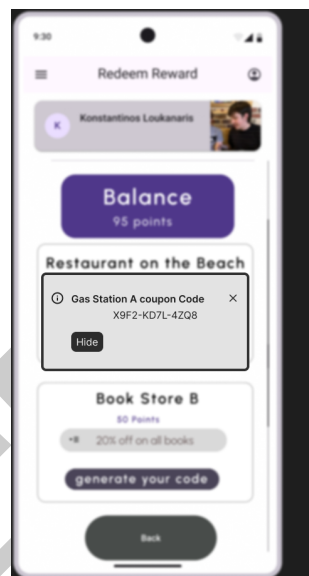
4.5 Εξαργύρωση ανταμοιβής (Redeem Reward)



(α') Εμφάνιση Κουπονιών και πόντων

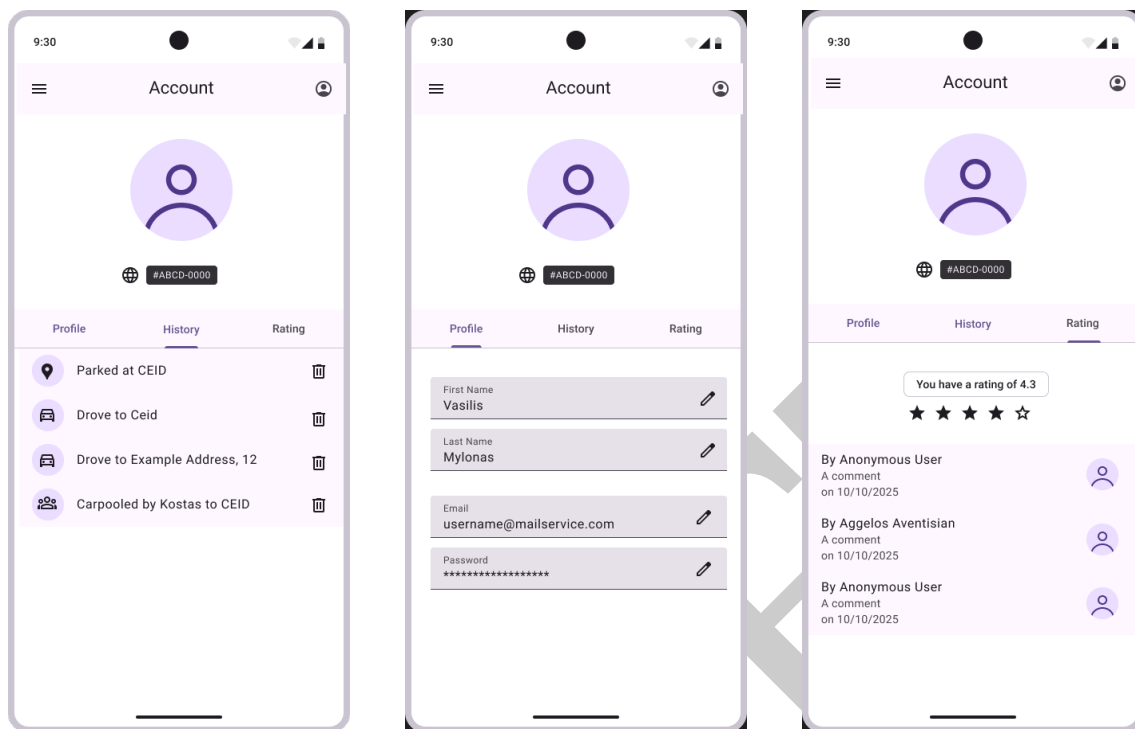


(β') Επιλογή κουπονιού



(γ') Επιβεβαίωση εξαργύρωσης και εμφάνιση κωδικού κουπονιού

4.6 Λοιπές Οθόνες



(α') Προβολή Ιστορικού

(β') Προβολή Προφίλ

(γ') Προβολή Βαθμολογίας

Σχήμα 10