

Use-cases-v0.1

Κωδικός: Use-cases

Έκδοση: v0.1

Movfast



Μέλη της ομάδας

Ονοματεπώνυμο	Αρ. Μητρώου	Έτος Σπουδών
Νικόλαος Ανδριανόπουλος	1084637	4 ^ο
Παναγιώτης Καλοζούμης	1084560	4 ^ο
Βασίλειος – Μάριος Κουρτάκης	1090061	4 ^ο
Δημήτριος Στασινός	1084643	4 ^ο

Συμμετέχοντες στο παρόν κείμενο

- Παναγιώτης Καλοζούμης (Editor)
- Δημήτριος Στασινός (Contributor)
- Νικόλαος Ανδριανόπουλος (Peer Reviewer)
- Βασίλειος Κουρτάκης (Peer Reviewer)

Αλλαγές σε σχέση με την προηγούμενη έκδοση

Αυτή είναι η πρώτη έκδοση του αρχείου.

Χειριστές

Στο έργο μας διακρίνουμε τους παρακάτω χειριστές που θα αλληλεπιδρούν με το σύστημα:

- **Πελάτης:** Ο καθημερινός χρήστης της εφαρμογής. Μπορεί να νοικιάζει οχήματα για μετακίνηση εντός και εκτός πόλης ή να ζητάει ταξί.
- **Οδηγός ταξί:** Οι συνεργαζόμενοι οδηγοί ταξί. Μπορούν να αποδέχονται αιτήματα πελατών για ταξί μέσω της εφαρμογής.
- **Τραπεζικό Σύστημα:** Αναλαμβάνει την αναγνώριση ενός τραπεζικού λογαριασμού, καθώς επίσης και τη μεταφορά χρημάτων για τη φόρτιση του πορτοφολιού της εφαρμογής.
- **Tracker:** Μια συσκευή που είναι τοποθετημένη στα οχήματα και συλλέγει πληροφορίες για μια μετακίνηση, όπως η απόσταση που διανύθηκε ή ελέγχει την κατάσταση του οχήματος (π.χ. σταματημένο)

Σχετικά με τις περιπτώσεις χρήσεις σε αυτό το έγγραφο

Συνολικά έχουμε σκεφτεί χ περιπτώσεις χρήσεις, οι οποίες φαίνονται στο σύνολό τους στο διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης στη συνέχεια. Από αυτές κρίθηκε απαραίτητο να περιγράψουμε μόνο τις 15, καθώς θεωρούμε ότι είναι οι πιο αντιπροσωπευτικές για την εφαρμογή μας. Για αυτές θα σχεδιάσουμε αργότερα τα αντίστοιχα διαγράμματα ευρωστίας και ακολουθίας. Από τις περιπτώσεις χρήσεις που περιγράφουμε στο έγγραφο αυτό θεωρούμε ότι οι παρακάτω 10 είναι οι πιο σημαντικές για τη λειτουργικότητα της εφαρμογής ή/και έχουν ικανοποιητικό επίπεδο πολυπλοκότητας, άρα στον τελικό κώδικα θα υλοποιήσουμε κατ' ελάχιστον αυτές:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| • Επιλογή Μέσου Μετακίνησης | • Βραχυπρόθεσμο Ταξίδι |
| • Ξεκλείδωμα Οχήματος | • Επιλογή Ταξί |
| • Ολοκλήρωση Μετακίνησης | • Αποδοχή Αιτήματος Ταξί |
| • Προσθήκη Τρόπου Πληρωμής | • Αποβίβαση από Ταξί |
| • Φόρτιση Πορτοφολιού | • Ανεφοδιασμός Οχήματος |

Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης

Παρακάτω παραθέτουμε το διάγραμμα για όλες τις περιπτώσεις χρήσης της εφαρμογής μας:

ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΤΕΛΙΚΟ



Ανάλυση περιπτώσεων χρήσης

1. Επιλογή Μέσου Μετακίνησης

Βασική Ροή:

1. Ο πελάτης επιλέγει “Εντός Πόλης” από την αρχική οθόνη
2. Το σύστημα ελέγχει αν ο πελάτης έχει προηγούμενο χρέος στο πορτοφόλι του
3. Ο πελάτης επιλέγει ανάμεσα σε “Αυτοκίνητο”, “Πατίνι”, “Μηχανάκι” και “Ποδήλατο”
4. Το σύστημα βρίσκει την τοποθεσία του πελάτη. Γίνεται include η περίπτωση χρήσης “Εύρεση Τοποθεσίας”
5. Το σύστημα ανακτά από τη βάση δεδομένων και εμφανίζει στον πελάτη όλα τα διαθέσιμα μέσα από την επιλεγμένη κατηγορία που βρίσκονται σε μια απόσταση απ’ αυτόν
6. Ο πελάτης επιλέγει ένα από τα διαθέσιμα μέσα και το σύστημα τού εμφανίζει πληροφορίες γι’ αυτό
7. Ο πελάτης επιλέγει “Προσωρινή κράτηση”
8. Το σύστημα ελέγχει στη βάση δεδομένων αν έχει ήδη γίνει κράτηση για το συγκεκριμένο όχημα
9. Το σύστημα προσθέτει στη βάση δεδομένων την κράτηση που έχει κάνει ο πελάτης.
10. Το σύστημα ενημερώνει τον πελάτη για την επιτυχία της κράτησης και εμφανίζει δυναμικά στην οθόνη την απόστασή του από το όχημα, μαζί με οδηγίες προς την τοποθεσία του
11. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη την επιλογή να ξεκλειδώσει το όχημα. Συνέχεια στην περίπτωση χρήσης “Ξεκλείδωμα Οχήματος”

Εναλλακτική Ροή 1 – Απαιτούμενο δίπλωμα (Βήμα 3):

1. Ο πελάτης επιλέγει “Αυτοκίνητο” ή “Μηχανάκι”
2. Το σύστημα επιβεβαιώνει ότι ο πελάτης έχει δίπλωμα οδήγησης συνδεδεμένο με τον λογαριασμό του
3. Το σύστημα επιβεβαιώνει ότι το δίπλωμα οδήγησης αφορά το επιλεγμένο μεταφορικό μέσο

Εναλλακτική Ροή 2 - Μη ύπαρξη διπλώματος οδήγησης (Εναλλακτική Ροή 1, Βήμα 1):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο πελάτης δεν έχει εισάγει δίπλωμα οδήγησης στον λογαριασμό του
2. Το σύστημα ενημερώνει τον πελάτη ότι δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει το συγκεκριμένο όχημα χωρίς δίπλωμα οδήγησης
3. Το σύστημα δίνει στον πελάτη την επιλογή να εισάγει το δίπλωμά του
4. Ο πελάτης επιλέγει να εισάγει δίπλωμα. Μεταφορά στην περίπτωση χρήσης “Εισαγωγή Διπλώματος Οδήγησης”.

Εναλλακτική Ροή 3 - Μη εισαγωγή διπλώματος οδήγησης (Εναλλακτική Ροή 2, Βήμα 3):

1. Ο πελάτης επιλέγει να μην εισάγει δίπλωμα
2. Το σύστημα επιστρέφει τον πελάτη στην αρχική οθόνη

Εναλλακτική Ροή 4 – Ανεπαρκές δίπλωμα (Εναλλακτική Ροή 2, Βήμα 3):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι το δίπλωμα του πελάτη δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το επιλεγμένο μέσο
2. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα σφάλματος στον πελάτη και επιστρέφει στην αρχική οθόνη

Εναλλακτική Ροή 5 - Ύπαρξη προηγούμενου χρέους (Βήμα 2):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο πελάτης έχει αρνητικό υπόλοιπο στο πορτοφόλι του λόγω χρέους από προηγούμενη μετακίνηση
2. Το σύστημα εμφανίζει προειδοποιητικό μήνυμα στον πελάτη και κλειδώνει την επιλογή οχήματος

Εναλλακτική Ροή 6 - Μη εύρεση μεταφορικών μέσων (Βήμα 5):

1. Το σύστημα δεν μπόρεσε να βρει καθόλου μεταφορικά μέσα που να ανήκουν στην επιλεγμένη κατηγορία και να βρίσκονται σε μια ορισμένη ακτίνα από τον πελάτη
2. Το σύστημα ενημερώνει τον πελάτη με κατάλληλο μήνυμα σφάλματος
3. Επιστροφή στο βήμα 3 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 7 - Κράτηση έγινε από άλλον πελάτη (Βήμα 8):

1. Το σύστημα εντοπίζει ότι η κράτηση για το επιλεγμένο μέσο είχε γίνει από διαφορετικό πελάτη
2. Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη
3. Επιστροφή στο βήμα 6 της βασικής ροής

2. Εισαγωγή Διπλώματος Οδήγησης

Βασική Ροή:

1. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη ένα υποχρεωτικό πεδίο, όπου πρέπει να εισάγει μια φωτογραφία του διπλώματος
2. Ο πελάτης επιλέγει "Εισαγωγή" και επιλέγει τη φωτογραφία του διπλώματος από τα αρχεία του
3. Ο πελάτης επιλέγει "Ολοκλήρωση"
4. Το σύστημα ελέγχει ότι το υποχρεωτικό πεδίο έχει συμπληρωθεί
5. Το σύστημα ελέγχει ότι η εικόνα είναι εντός του επιτρεπτού μεγέθους
6. Το σύστημα αποθηκεύει το δίπλωμα οδήγησης στη βάση δεδομένων και στο προφίλ του πελάτη στην εφαρμογή
7. Το σύστημα ενημερώνει τον πελάτη ότι βρίσκεται σε αναμονή μέχρι το δίπλωμά του να εγκριθεί

Εναλλακτική Ροή 1 – Μη συμπλήρωση υποχρεωτικού πεδίου (Βήμα 4):

1. Το σύστημα συνειδητοποιεί ότι ο πελάτης δεν έχει εισάγει το δίπλωμά του στο υποχρεωτικό πεδίο
2. Επιστροφή στο βήμα 1 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 2 – Εικόνα μεγάλου μεγέθους (Βήμα 5):

1. Το σύστημα συνειδητοποιεί ότι η εικόνα που ανέβασε ο πελάτης έχει μεγαλύτερο μέγεθος αρχείου από το επιτρεπτό
2. Το σύστημα ενημερώνει τον πελάτη ότι δεν μπορεί να αναρτήσει τη συγκεκριμένη εικόνα λόγω περιορισμών μεγέθους
3. Επιστροφή στο βήμα 1 της βασικής ροής

3. Ξεκλείδωμα Οχήματος

Βασική Ροή:

1. Το σύστημα ελέγχει αν ο πελάτης βρίσκεται σε συγκεκριμένη απόσταση από το όχημα
2. Ο πελάτης επιλέγει “Ξεκλείδωμα Οχήματος”
3. Το σύστημα ανοίγει την κάμερα
4. Ο πελάτης σκανάρει το QR code που είναι τοποθετημένο πάνω στο όχημα
5. Το σύστημα ελέγχει αν ο πελάτης διαθέτει το απαιτούμενο ποσό στο πορτοφόλι του για το ξεκλείδωμα του οχήματος
6. Το σύστημα αφαιρεί το απαιτούμενο χρηματικό ποσό από το πορτοφόλι του πελάτη
7. Το σύστημα ενημερώνει τον πελάτη ότι το ξεκλείδωμα ολοκληρώθηκε επιτυχώς
8. Το σύστημα ενημερώνει τη βάση δεδομένων, καταγράφοντας το γεγονός ξεκλειδώματος του οχήματος από τον πελάτη

Εναλλακτική Ροή 1 – Μακρινή απόσταση (Βήμα 1):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο πελάτης δεν βρίσκεται εντός της απαιτούμενης απόστασης για να ξεκλειδώσει το όχημα
2. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη κατάλληλο μήνυμα σφάλματος και κλειδώνει την επιλογή ξεκλειδώματος οχήματος
3. Επιστροφή στο βήμα 1 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 2 – Δικαιώματα κάμερας (Βήμα 3):

1. Το σύστημα δεν έχει τα κατάλληλα δικαιώματα για τη χρήση της κάμερας του πελάτη
2. Το σύστημα προτρέπει τον πελάτη να παραχωρήσει το δικαίωμα χρήσης της κάμερας
3. Επιστροφή στο βήμα 3 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 3 – Σφάλμα κάμερας (Βήμα 3):

1. Το σύστημα δεν μπόρεσε να ανοίξει την κάμερα λόγω κάποιου άγνωστου σφάλματος

2. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα σφάλματος στον χρήστη
3. Επιστροφή στο βήμα 3 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 4 – Μη επαρκές υπόλοιπο (Βήμα 5):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο πελάτης δεν έχει το απαιτούμενο ποσό στο πορτοφόλι του
2. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη κατάλληλο μήνυμα σφάλματος και επιστρέφει στην αρχική οθόνη
3. Το σύστημα ενημερώνει τη βάση δεδομένων, ακυρώνοντας την κράτηση του πελάτη

4. Ολοκλήρωση Μετακίνησης

Βασική Ροή:

1. Ο πελάτης επιλέγει “Ολοκλήρωση Μετακίνησης”
1. Ο tracker που είναι τοποθετημένος στο όχημα ελέγχει ότι το όχημα είναι σταματημένο
2. Ο tracker στέλνει στο σύστημα δεδομένα που αφορούν τη μετακίνηση του πελάτη
3. Το σύστημα υπολογίζει τη χρονοχρέωση χρησιμοποιώντας τα δεδομένα από τον tracker
4. Το σύστημα ελέγχει ότι ο πελάτης διαθέτει το απαιτούμενο ποσό στο πορτοφόλι του
5. Το σύστημα αφαιρεί το απαιτούμενο χρηματικό ποσό από το πορτοφόλι του πελάτη
6. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη κατάλληλο μήνυμα για την επιτυχία της πληρωμής
7. Το σύστημα εμφανίζει μια φόρμα με 4 πεδία όπου ο πελάτης πρέπει να εισάγει υποχρεωτικά 4 φωτογραφίες, μια για κάθε όψη του οχήματος
8. Ο πελάτης επιλέγει “Υποβολή”
9. Το σύστημα ελέγχει ότι και τα 4 πεδία έχουν συμπληρωθεί

10. Το σύστημα ελέγχει ότι οι φωτογραφίες είναι εντός του επιτρεπτού μεγέθους
11. Το σύστημα υπολογίζει τους πόντους που κερδίζει ο χρήστης με βάση τον χρόνο μετακίνησης
12. Το σύστημα ενημερώνει τη βάση δεδομένων με τους πόντους του χρήστη
13. Το σύστημα ενημερώνει τη βάση δεδομένων για την ολοκλήρωση της μετακίνησης.

Εναλλακτική Ροή 1 – Μη σταματημένο όχημα (Βήμα 2):

1. Το σύστημα δέχεται από τον tracker την πληροφορία ότι το όχημα δεν είναι σταματημένο
2. Το σύστημα ενημερώνει τον πελάτη ότι η μετακίνηση δεν μπορεί να ολοκληρωθεί όσο το όχημα είναι εν κινήσει

Εναλλακτική Ροή 2 – Μη επαρκές ποσό στο πορτοφόλι (Βήμα 5):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο πελάτης δεν έχει το απαιτούμενο ποσό στο πορτοφόλι του
2. Το σύστημα αφήνει στον πελάτη αρνητικό υπόλοιπο στο πορτοφόλι του και του εμφανίζει προειδοποιητικό μήνυμα για το χρέος του

Εναλλακτική Ροή 3 – Εικόνες μεγάλου μεγέθους (Βήμα 10):

1. Το σύστημα συνειδητοποιεί ότι η εικόνα που ανέβασε ο χρήστης έχει μεγαλύτερο μέγεθος αρχείου από το επιτρεπτό
2. Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι δεν μπορεί να αναρτήσει τη συγκεκριμένη εικόνα λόγω περιορισμών μεγέθους
3. Επιστροφή στο βήμα 7 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 4 – Υποχρεωτικά πεδία (Βήμα 9):

1. Το σύστημα συνειδητοποιεί ότι δεν έχουν συμπληρωθεί όλα τα πεδία της φόρμας
2. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα στον πελάτη
3. Επιστροφή στο βήμα 7 της βασικής ροής

5. Προσθήκη Τρόπου Πληρωμής

Βασική Ροή:

1. Ο πελάτης επιλέγει “Προφίλ πελάτη” από την αρχική οθόνη
2. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη όλους τους συνδεδεμένους τρόπους πληρωμής που έχει προσθέσει
3. Ο πελάτης επιλέγει “Προσθήκη Κάρτας”
4. Ο πελάτης συμπληρώνει μια φόρμα με τα εξής στοιχεία: Αριθμός Κάρτας, Ημερομηνία Λήξης, Κωδικός Ασφαλείας, Κάτοχος
5. Ο πελάτης επιλέγει “Προσθήκη”
6. Το σύστημα ελέγχει ότι όλα τα πεδία έχουν συμπληρωθεί
7. Το σύστημα ελέγχει ότι όλα τα πεδία έχουν σωστή μορφοποίηση
8. Το σύστημα επικοινωνεί με το τραπεζικό σύστημα ώστε να επικυρώσει τα στοιχεία πληρωμής
9. Το σύστημα αποθηκεύει στη βάση δεδομένων και στο προφίλ του πελάτη τον νέο τρόπο πληρωμής
10. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη κατάλληλο μήνυμα επιτυχίας και ανανεώνει τη σελίδα “Πορτοφόλι”

Εναλλακτική Ροή 1 – Λάθος μορφή πεδίων (Βήμα 7):

1. Το σύστημα συνειδητοποιεί ότι κάποιο από τα πεδία έχει μη επιτρεπτή μορφή
2. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα στον πελάτη
3. Επιστροφή στο Βήμα 5 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 2 – Υποχρεωτικά πεδία (Βήμα 6):

1. Το σύστημα συνειδητοποιεί ότι δεν έχουν συμπληρωθεί όλα τα πεδία της φόρμας
2. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα στον πελάτη
3. Επιστροφή στο Βήμα 5 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 3 – Ανεπιτυχής επικύρωση στοιχείων (Βήμα 8):

1. Το τραπεζικό σύστημα δεν μπόρεσε να βρει τραπεζικό λογαριασμό με τα στοιχεία που εισήγαγε ο πελάτης
2. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα στον πελάτη

3. Επιστροφή στο Βήμα 5 της βασικής ροής

6. Φόρτιση Πορτοφολιού

Βασική Ροή:

1. Ο χρήστης επιλέγει “Προφίλ ” από την αρχική οθόνη
2. Το σύστημα εμφανίζει στον χρήστη όλους τους συνδεδεμένους τρόπους πληρωμής που έχει προσθέσει
3. Ο χρήστη επιλέγει “Προσθήκη υπολοίπου”
4. Το σύστημα ελέγχει ότι υπάρχει τουλάχιστον ένας συνδεδεμένος τρόπος πληρωμής
5. Ο χρήστη συμπληρώνει μια φόρμα, όπου επιλέγει τον τρόπο πληρωμής και το χρηματικό ποσό που θέλει να προσθέσει στο πορτοφόλι
6. Ο χρήστη επιλέγει “Εκτέλεση συναλλαγής”
7. Το σύστημα ελέγχει την εγκυρότητα των πεδίων της φόρμας
8. Το σύστημα επικοινωνεί με το τραπεζικό σύστημα για την ολοκλήρωση της πληρωμής
9. Το σύστημα προσθέτει το χρηματικό ποσό στο πορτοφόλι του χρήστη, ενημερώνοντας και τη βάση δεδομένων
10. Επιστροφή στην οθόνη “Πορτοφόλι”. Το ποσό στο πορτοφόλι του πελάτη ανανεώνεται

Εναλλακτική Ροή 1 – Μη ύπαρξη τρόπου πληρωμής (Βήμα 4):

1. Το σύστημα συνειδητοποιεί ότι ο πελάτης δεν έχει εισάγει κάποιον τρόπο πληρωμής
2. Το σύστημα δίνει στον πελάτη την επιλογή να εισάγει μέθοδο πληρωμής
3. Ο πελάτης επιλέγει να εισάγει μέθοδο πληρωμής. Μεταφορά στο σενάριο χρήσης “Προσθήκη Τρόπου Πληρωμής”
4. Επιστροφή στο Βήμα 6

Εναλλακτική Ροή 2 – Μη εισαγωγή τρόπου πληρωμής (Βήμα 2,

Εναλλακτική Ροή 1):

1. Ο πελάτης επιλέγει ότι δεν θέλει να εισάγει τρόπο πληρωμής
2. Το σύστημα επιστρέφει τον πελάτη στην αρχική οθόνη

Εναλλακτική Ροή 3 – Μη έγκυρο χρηματικό ποσό (Βήμα 7):

1. Το σύστημα συνειδητοποιεί ότι το πεδίο εισαγωγής χρηματικού ποσού δεν έχει συμπληρωθεί σωστά (κενό πεδίο ή μη έγκυρο χρηματικό ποσό)
2. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη κατάλληλο μήνυμα
3. Επιστροφή στο Βήμα 6

Εναλλακτική Ροή 4 – Μη έγκυρος τρόπος πληρωμής (Βήμα 7):

1. Το σύστημα συνειδητοποιεί ότι ο επιλεγμένος τρόπος πληρωμής δεν είναι έγκυρος (κενή ή μη υπάρχουσα τιμή)
2. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη κατάλληλο μήνυμα
3. Επιστροφή στο Βήμα 6

Εναλλακτική Ροή 5 – Αδυναμία ολοκλήρωσης πληρωμής (Βήμα 8):

1. Το τραπεζικό σύστημα ενημερώνει το σύστημα ότι το ζητούμενο χρηματικό ποσό δεν είναι διαθέσιμο
2. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα στον πελάτη
3. Επιστροφή στο βήμα 6 της βασικής ροής

7. Επιλογή Ταξί

Βασική Ροή:

1. Ο πελάτης επιλέγει “Εντός Πόλης” από την αρχική οθόνη
2. Το σύστημα ελέγχει αν ο πελάτης έχει προηγούμενο χρέος στο πορτοφόλι του
3. Ο πελάτης επιλέγει “Ταξί”
4. Το σύστημα βρίσκει το σημείο επιβίβασης του πελάτη. Γίνεται include η περίπτωση χρήσης “Εύρεση Τοποθεσίας”
5. Ο πελάτης εισάγει τον προορισμό του. Γίνεται include το σενάριο χρήσης “Εισαγωγή Τοποθεσίας”

6. Το σύστημα ελέγχει ότι έχουν συμπληρωθεί υποχρεωτικά και οι δύο τοποθεσίες
7. Το σύστημα υπολογίζει μια εκτίμηση του κόστους μετακίνησης και εμφανίζει στον πελάτη το συνολικό κόστος, μαζί με το κόστος επιβίβασης
8. Ο πελάτης επιλέγει από “Πορτοφόλι εφαρμογής” και “Μετρητά” ως τον επιθυμητό τρόπο πληρωμής.
9. Το σύστημα ελέγχει αν ο πελάτης διαθέτει το εκτιμώμενο χρηματικό ποσό στο πορτοφόλι του
10. Ο πελάτης επιλέγει “Εύρεση ταξί”
11. Το σύστημα ελέγχει ότι ο επιλεγμένος τρόπος πληρωμής είναι έγκυρος
12. Το σύστημα αποθηκεύει το αίτημα του πελάτη στη βάση δεδομένων
13. Το σύστημα κάνει broadcast το αίτημα του πελάτη προς όλα τα διαθέσιμα ταξί που βρίσκονται σε μια συγκεκριμένη ακτίνα απ’ αυτόν
14. Το σύστημα ενημερώνει τον πελάτη ότι βρίσκεται σε αναμονή για ένα χρονικό διάστημα, μέχρι κάποιο από τα διαθέσιμα ταξί να αποδεχτεί το αίτημά του

Εναλλακτική Ροή 1 – Ύπαρξη προηγούμενου χρέους (Βήμα 2):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο πελάτης έχει αρνητικό υπόλοιπο στο πορτοφόλι του λόγω χρέους από προηγούμενη μετακίνηση
2. Το σύστημα εμφανίζει προειδοποιητικό μήνυμα στον πελάτη και επιστρέφει στην αρχική οθόνη

Εναλλακτική Ροή 2 – Οι τοποθεσίες δεν έχουν συμπληρωθεί (Βήμα 6):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι μια από τις δύο τοποθεσίες δεν έχουν συμπληρωθεί
2. Το σύστημα κλειδώνει από τον πελάτη την επιλογή εύρεσης ταξί
3. Επιστροφή στο βήμα 4 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 3 – Τρόπος πληρωμής δεν έχει συμπληρωθεί (Βήμα 8):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι δεν έχει επιλεγεί τρόπος πληρωμής
2. Το σύστημα κλειδώνει από τον πελάτη την επιλογή εύρεσης ταξί

3. Επιστροφή στο βήμα 8 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 4 – Μη επαρκές υπόλοιπο (Βήμα 10):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο πελάτης δεν έχει το απαιτούμενο ποσό στο πορτοφόλι του
2. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη κατάλληλο μήνυμα σφάλματος και επιστρέφει στην αρχική οθόνη
3. Το σύστημα ενημερώνει τη βάση δεδομένων, ακυρώνοντας την κράτηση του πελάτη

Εναλλακτική Ροή 5 – Μη έγκυρος τρόπος πληρωμής (Βήμα 11):

1. Το σύστημα συνειδητοποιεί ότι ο επιλεγμένος τρόπος πληρωμής δεν είναι έγκυρος (μη υπάρχουσα τιμή)
2. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη κατάλληλο μήνυμα
3. Επιστροφή στο βήμα 8 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 6 – Λήξη χρονικού διαστήματος αναμονής (Βήμα 14):

1. Το σύστημα συνειδητοποιεί ότι κανένας οδηγός ταξί δεν αποδέχτηκε το αίτημα εντός του χρονικού ορίου
2. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη κατάλληλο μήνυμα και του δίνει την επιλογή είτε να δοκιμάσει να ξαναστείλει το αίτημα, είτε να το ακυρώσει
3. Ο πελάτης ξαναστέλνει το αίτημα
4. Επιστροφή στο βήμα 12 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 7 – Ακύρωση αναμονής (Βήμα 2, Εναλλακτική Ροή 4):

1. Ο πελάτης επιλέγει ακύρωση του αιτήματος
2. Το σύστημα ενημερώνει τη βάση δεδομένων, σημειώνοντας το αίτημα ως ακυρωμένο
3. Επιστροφή στο βήμα 3 της βασικής ροής

8. Αποδοχή Αιτήματος Ταξί

Βασική Ροή:

1. Ο οδηγός ταξί επιλέγει “Εντοπισμός Αιτημάτων”
2. Το σύστημα ενημερώνει τον οδηγό ταξί για τα ενεργά αιτήματα που φτάνουν σ’ αυτόν μέσω broadcast, κατασκευάζοντας και προβάλλοντας στην οθόνη του κατάλληλα αντικείμενα
3. Ο οδηγός ταξί επιλέγει την αποδοχή ενός αιτήματος
4. Το σύστημα ανακτά την τοποθεσία του οδηγού ταξί μέσω GPS
5. Το σύστημα ελέγχει την κατάσταση του αιτήματος στη βάση δεδομένων
6. Το σύστημα ενημερώνει την κατάσταση του αιτήματος στη βάση δεδομένων
7. Το σύστημα εμφανίζει στον οδηγό ταξί οδηγίες για την τοποθεσία του πελάτη
8. Το σύστημα υπολογίζει τον εκτιμώμενο χρόνο άφιξης, χρησιμοποιώντας την τοποθεσία του οδηγού και του πελάτη
9. Το σύστημα στέλνει ειδοποίηση στον πελάτη ότι το αίτημά του έγινε αποδεκτό

Εναλλακτική Ροή 1 – Αδυναμία εύρεσης τοποθεσίας οδηγού (Βήμα 2):

1. Το σύστημα δεν μπόρεσε να ανακτήσει την τοποθεσία του οδηγού ταξί μέσω GPS
2. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα σφάλματος στον οδηγό ταξί και ακυρώνει την αποδοχή του αιτήματος
3. Επιστροφή στο βήμα 2 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 2 – Αποδοχή από άλλον οδηγό ταξί (Βήμα 5):

1. Το σύστημα, ελέγχοντας τη βάση δεδομένων, συνειδητοποιεί ότι το αίτημα έχει ήδη γίνει αποδεκτό από άλλον οδηγό ταξί
2. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα σφάλματος στον οδηγό ταξί και ακυρώνει την αποδοχή του αιτήματος
3. Επιστροφή στο βήμα 2 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 3 – Ακύρωση από τον πελάτη (Βήμα 5):

1. Το σύστημα, ελέγχοντας τη βάση δεδομένων, συνειδητοποιεί ότι το αίτημα έχει ακυρωθεί από τον πελάτη

2. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα σφάλματος στον οδηγό ταξί και ακυρώνει την αποδοχή του αιτήματος
3. Επιστροφή στο βήμα 2 της βασικής ροής

9. Επιβίβαση σε Ταξί

Βασική Ροή:

1. Ο οδηγός ταξί επιβεβαιώνει ότι παρέλαβε τον πελάτη από το σημείο παραλαβής επιλέγοντας “Έναρξη Διαδρομής”
2. Το σύστημα αρχίζει να καταγράφει τον χρόνο της διαδρομής
3. Το σύστημα ελέγχει την κατάσταση του αιτήματος στη βάση δεδομένων
4. Το σύστημα ενημερώνει την κατάσταση του αιτήματος στη βάση δεδομένων
5. Το σύστημα εμφανίζει στον οδηγό ταξί οδηγίες προς τον προορισμό του πελάτη

Εναλλακτική Ροή 1 – Ακύρωση από τον πελάτη (Βήμα 3):

1. Το σύστημα, ελέγχοντας τη βάση δεδομένων, συνειδητοποιεί ότι το αίτημα έχει ακυρωθεί από τον πελάτη
2. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα σφάλματος στον οδηγό ταξί και ακυρώνει την αποδοχή του αιτήματος
3. Επιστροφή στην αρχική οθόνη

10. Αποβίβαση από Ταξί

Βασική Ροή:

1. Ο οδηγός ταξί επιλέγει “Ολοκλήρωση Μετακίνησης”
2. Το σύστημα ενημερώνει την κατάσταση του αιτήματος στη βάση δεδομένων
3. Το σύστημα υπολογίζει το συνολικό κόστος μετακίνησης για τον πελάτη, το οποίο προκύπτει από το άθροισμα του βασικού κόστους και τη χρονοχρέωση

4. Το σύστημα ελέγχει τον τρόπο πληρωμής που είχε επιλέξει ο πελάτης
5. Το σύστημα ελέγχει αν ο πελάτης έχει το απαιτούμενο χρηματικό ποσό στο πορτοφόλι του
6. Το σύστημα αφαιρεί το χρηματικό ποσό από το πορτοφόλι του πελάτη
7. Το σύστημα προσθέτει το χρηματικό ποσό στο πορτοφόλι του οδηγού ταξί
8. Το σύστημα υπολογίζει τους πόντους που κέρδισε ο πελάτης από τη μετακίνηση και τους προσθέτει στο προφίλ του

Εναλλακτική Ροή 1 – Πληρωμή με μετρητά (Βήμα 4):

1. Το σύστημα προσθέτει τα έσοδα του οδηγού ταξί στο πορτοφόλι του, χωρίς να αφαιρείται κάποιο χρηματικό ποσό από το πορτοφόλι του πελάτη

Εναλλακτική Ροή 2 – Μη επαρκές ποσό στο πορτοφόλι (Βήμα 5):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο πελάτης δεν έχει το απαιτούμενο ποσό στο πορτοφόλι του
2. Το σύστημα αφήνει στον πελάτη αρνητικό υπόλοιπο στο πορτοφόλι του και του εμφανίζει προειδοποιητικό μήνυμα για το χρέος του
3. Το σύστημα προσθέτει το χρηματικό ποσό στο πορτοφόλι του οδηγού ταξί

11. Βραχυπρόθεσμο Ταξίδι

Βασική Ροή:

1. Ο πελάτης επιλέγει “Εκτός Πόλης”
2. Το σύστημα ελέγχει αν ο πελάτης έχει προηγούμενο χρέος στο πορτοφόλι του
3. Το σύστημα ελέγχει αν ο πελάτης έχει δίπλωμα οδήγησης συνδεδεμένο με τον λογαριασμό του
4. Το σύστημα βρίσκει την τοποθεσία του πελάτη. Γίνεται include η περίπτωση χρήσης “Εύρεση Τοποθεσίας”

5. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη την τοποθεσία του, καθώς επίσης και τις τοποθεσίες όλων των γκαράζ που έχει ανακτήσει από τη βάση δεδομένων όπου ο πελάτης μπορεί να παραλάβει ένα όχημα για το ταξίδι του
6. Ο πελάτης επιλέγει μια από τις τοποθεσίες γκαράζ.
7. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη πληροφορίες για το γκαράζ, όπως ώρες διαθεσιμότητας
8. Το σύστημα ανακτά από τη βάση δεδομένων και εμφανίζει στον πελάτη όλα τα διαθέσιμα αυτοκίνητα που βρίσκονται στο επιλεγμένο γκαράζ, μαζί με πληροφορίες γι' αυτά, όπως μοντέλο, κόστος ενοικίασης και λειτουργίες που παρέχουν
9. Ο πελάτης επιλέγει ένα από τα αυτοκίνητα στο γκαράζ
10. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη το κόστος ενοικίασης, καθώς επίσης και μια φόρμα όπου ο πελάτης υποχρεωτικά συμπληρώνει ποια ημέρα μέσα στην τρέχουσα εβδομάδα θέλει να παραλάβει το όχημα.
11. Το σύστημα ρωτάει τον πελάτη αν επιθυμεί να προχωρήσει με την ενοικίαση
12. Ο πελάτης επιλέγει "Ναι"
13. Το σύστημα ελέγχει την εγκυρότητα της φόρμας
14. Το σύστημα ελέγχει αν ο πελάτης διαθέτει το απαιτούμενο χρηματικό ποσό στο πορτοφόλι του
15. Το σύστημα αφαιρεί το απαιτούμενο χρηματικό ποσό από το πορτοφόλι του πελάτη
16. Το σύστημα ενημερώνει τον πελάτη ότι η ενοικίαση ολοκληρώθηκε επιτυχώς, αναφέροντας και την ώρα που μπορεί να το παραλάβει
17. Το σύστημα ενημερώνει τη βάση δεδομένων, προσθέτοντας μια νέα εγγραφή για την ενοικίαση του πελάτη.

Εναλλακτική Ροή 1 – Ύπαρξη προηγούμενου χρέους (Βήμα 2):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο πελάτης έχει αρνητικό υπόλοιπο στο πορτοφόλι του λόγω χρέους από προηγούμενη μετακίνηση
2. Το σύστημα εμφανίζει προειδοποιητικό μήνυμα στον πελάτη και επιστρέφει στην αρχική οθόνη

Εναλλακτική Ροή 2 – Μη εύρεση γκαράζ (Βήμα 5):

1. Το σύστημα δεν μπόρεσε να ανακτήσει γκαράζ από τη βάση δεδομένων
2. Το σύστημα ενημερώνει τον πελάτη ότι δεν υπάρχουν γκαράζ στην περιοχή του και επιστρέφει στην αρχική οθόνη

Εναλλακτική Ροή 3 – Μη εύρεση οχημάτων (Βήμα 8):

1. Το σύστημα δεν μπόρεσε να ανακτήσει οχήματα για το συγκεκριμένο γκαράζ από τη βάση δεδομένων
2. Το σύστημα ενημερώνει τον πελάτη ότι δεν υπάρχουν οχήματα στο συγκεκριμένο γκαράζ
3. Επιστροφή στο βήμα 6 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 4 – Ακύρωση ενοικίασης (Βήμα 11):

4. Ο πελάτης επιλέγει ότι δεν είναι ακόμα έτοιμος να προχωρήσει με την ενοικίαση
5. Επιστροφή στο βήμα 5 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 5 – Λανθασμένη ημερομηνία (Βήμα 13):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι η ημερομηνία που εισήγαγε ο πελάτης δεν είναι εντός του επιτρεπτού εύρους ή είναι κενή
2. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη κατάλληλο μήνυμα σφάλματος
3. Επιστροφή στο βήμα 10 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 6 – Μη έγκυρο επιλεγμένο όχημα (Βήμα 13):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι το πεδίο επιλεγμένου οχήματος δεν έχει έγκυρη τιμή
2. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη κατάλληλο μήνυμα σφάλματος
3. Επιστροφή στο βήμα 8 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 7 – Μη επαρκές υπόλοιπο (Βήμα 14):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο πελάτης δεν έχει το απαιτούμενο ποσό στο πορτοφόλι του
2. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη κατάλληλο μήνυμα σφάλματος και επιστρέφει στην αρχική οθόνη

12. Εύρεση Τοποθεσίας

Βασική Ροή:

1. Το σύστημα εντοπίζει αυτόματα την τοποθεσία του πελάτη μέσω GPS. Ο πελάτης μπορεί επίσης να εισάγει την τοποθεσία του ο ίδιος ή να επιλέξει χειροκίνητα την επιλογή εντοπισμού με GPS

Εναλλακτική Ροή 1 – Αδυναμία εύρεσης τοποθεσίας με GPS (Βήμα 1):

1. Το σύστημα δεν μπόρεσε να εντοπίσει αυτόματα την τοποθεσία του πελάτη με GPS
2. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα σφάλματος στον πελάτη

Εναλλακτική Ροή 2 – Χειροκίνητος εντοπισμός με GPS (Βήμα 1):

1. Ο πελάτης επιλέγει ο ίδιος την επιλογή εντοπισμού με GPS
2. Επιστροφή στο βήμα 1 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 3 – Χειροκίνητη εισαγωγή τοποθεσίας (Βήμα 8):

1. Ο χρήστης επιλέγει να εισάγει την τοποθεσία του χειροκίνητα
2. Μεταφορά στην περίπτωση χρήσης “Εισαγωγή Τοποθεσίας”

13. Εισαγωγή Τοποθεσίας

Βασική Ροή:

1. Ο πελάτης εισάγει την τοποθεσία που επιθυμεί
2. Το σύστημα ελέγχει αν η περιγραφή του πελάτη αντιστοιχεί σε κάποια πραγματική τοποθεσία
3. Το σύστημα εμφανίζει στο πελάτη μια σειρά από προτάσεις τοποθεσιών που ενδεχομένως ταιριάζουν με αυτήν που εισήγαγε
4. Ο πελάτης επιλέγει μια από τις προτεινόμενες τοποθεσίες

Εναλλακτική Ροή 1 – Αδυναμία εύρεσης τοποθεσίας (Βήμα 2):

1. Το σύστημα δεν μπόρεσε να ανακτήσει καμία τοποθεσία που να ταιριάζει με τα στοιχεία που έδωσε ο πελάτης
2. Το σύστημα εμφανίζει στον πελάτη κατάλληλο μήνυμα

3. Επιστροφή στο βήμα 1 της βασικής ροής

14. Ανεφοδιασμός Οχήματος

Βασική Ροή:

1. Το σύστημα ελέγχει αν το μεταφορικό μέσο που χρησιμοποιεί ο χρήστης μπορεί να λάβει καύσιμα
2. Το σύστημα ανακτά από τη βάση δεδομένων και εμφανίζει στον πελάτη όλα τα συνεργαζόμενα βενζινάδικα που βρίσκονται σε μια ακτίνα από αυτόν
3. Το σύστημα εντοπίζει το πλησιέστερο βενζινάδικο που βρίσκεται εντός μιας ακτίνας από τη θέση του πελάτη
4. Ο πελάτης επιλέγει “Γέμισμα”
5. Ο tracker στέλνει στο σύστημα το αρχικό επίπεδο βενζίνης του οχήματος
6. Ο πελάτης γεμίζει το όχημα και επιλέγει “Ολοκλήρωση”
7. Ο tracker στέλνει στο σύστημα το νέο επίπεδο βενζίνης του οχήματος
8. Το σύστημα υπολογίζει τη βενζίνη που έβαλε ο πελάτης
9. Το σύστημα ανακτά την τιμή της βενζίνης στο επιλεγμένο συνεργαζόμενο βενζινάδικο και χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες από τον tracker υπολογίζει το κόστος της βενζίνης
10. Το σύστημα προσθέτει στο πορτοφόλι του χρήστη το κόστος των καυσίμων που υπολόγισε
11. Το σύστημα ελέγχει αν το επίπεδο βενζίνης που έβαλε ο πελάτης είναι πάνω από κάποιο κατώφλι
12. Το σύστημα υπολογίζει από τις πληροφορίες του tracker τους πόντους που κερδίζει ο πελάτης από τον ανεφοδιασμό του οχήματος και τους προσθέτει στο προφίλ του

Εναλλακτική Ροή 1 – Το όχημα δε δέχεται καύσιμα (Βήμα 1):

1. Το σύστημα εντοπίζει ότι το συγκεκριμένο όχημα δε δέχεται καύσιμα

2. Το σύστημα κρύβει από τον πελάτη τις τοποθεσίες των βενζινάδικων και την επιλογή για ανεφοδιασμό

Εναλλακτική Ροή 2 – Αδυναμία εύρεσης βενζινάδικων (Βήμα 3):

1. Το σύστημα δεν μπόρεσε να εντοπίσει κάποιο βενζινάδικο
2. Το σύστημα κλειδώνει από τον χρήστη την επιλογή “Γέμισμα”
3. Επιστροφή στο βήμα 3 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 3 – Επίπεδο βενζίνης κάτω από το κατώφλι (Βήμα 11):

1. Το σύστημα συνειδητοποιεί ότι η βενζίνη δεν ξεπερνά το κατώφλι
2. Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι δεν κέρδισε καθόλου πόντους από τον ανεφοδιασμό του οχήματος

15. Αξιολόγηση

Βασική Ροή:

1. Ο πελάτης μεταβαίνει στο μενού “Ιστορικό Διαδρομών”.
2. Ο πελάτης επιλέγει μια από τις διαδρομές
3. Το σύστημα ελέγχει αν η διαδρομή έχει ήδη αξιολογηθεί
4. Το σύστημα συνειδητοποιεί ότι η διαδρομή δεν έχει αξιολογηθεί
5. Το σύστημα ελέγχει αν η επιλεγμένη διαδρομή αφορά ενοικίαση εντός πόλης, βραχυπρόθεσμο ταξίδι ή μετακίνηση με ταξί
6. Το σύστημα εντοπίζει ότι η διαδρομή αφορά ενοικίαση εντός πόλης
7. Το σύστημα εμφανίζει τις διαθέσιμες επιλογές για την αξιολόγηση του οχήματος (αξιολόγηση σε κλίμακα και προαιρετικά σχόλια)
8. Ο πελάτης συμπληρώνει τις απαιτούμενες φόρμες για την αξιολόγηση
9. Ο πελάτης υποβάλλει την αξιολόγηση
10. Το σύστημα ελέγχει αν η αξιολόγηση σε κλίμακα βρίσκεται εντός του επιτρεπτού εύρους
11. Το σύστημα ελέγχει ότι τα σχόλια είναι εντός του ορίου χαρακτήρων

12. Το σύστημα ενημερώνει το προφίλ του χρήστη και τη βάση δεδομένων σχετικά με την αξιολόγηση

Εναλλακτική Ροή 1 – Η διαδρομή έχει ήδη αξιολογηθεί (Βήμα 3):

1. Το σύστημα συνειδητοποιεί ότι η επιλεγμένη διαδρομή έχει ήδη αξιολογηθεί
2. Το σύστημα προβάλλει στον πελάτη την ήδη υπάρχουσα κριτική του

Εναλλακτική Ροή 2 – Ενοικίαση εκτός πόλης (Βήμα 5):

1. Το σύστημα εντοπίζει ότι η διαδρομή αφορά ενοικίαση εκτός πόλης
2. Το σύστημα εμφανίζει επιπλέον τη δυνατότητα αξιολόγησης της εξυπηρέτησης στο γκαράζ όπου ο πελάτης παρέλαβε το όχημα
3. Επιστροφή στο βήμα 7 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 3 – Μετακίνηση με ταξί (Βήμα 5):

1. Το σύστημα εντοπίζει ότι η διαδρομή αφορά μετακίνηση με ταξί
2. Το σύστημα εμφανίζει επιπλέον τη δυνατότητα αξιολόγησης του οδηγού ταξί
3. Επιστροφή στο βήμα 7 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 4 – Αξιολόγηση εκτός επιτρεπτού εύρους (Βήμα 10):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι η αξιολόγηση είναι εκτός του επιτρεπτού εύρους και δεν προχωράει με την υποβολή
2. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα σφάλματος στον πελάτη και τον προτρέπει να τροποποιήσει την κριτική του

Εναλλακτική Ροή 5 – Σχόλιο μεγάλου μήκους (Βήμα 10):

1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι το σχόλιο που άφησε ο πελάτης ξεπερνάει το όριο χαρακτήρων
2. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα σφάλματος στον πελάτη και τον προτρέπει να τροποποιήσει την κριτική του

Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στο παρόν κείμενο

Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τη συγγραφή του Use-cases είναι:

- **Συγγραφή:** Microsoft Word
- **Δημιουργία Use Case Diagram:** draw.io