**Use-Cases v0.1**

**ParkWire**

****

***Ακαδημαϊκό Έτος 2021 - 2022***

**Αβραμόπουλος Μιχαήλ - 1067451 - Έτος Δ**

**(Peer reviewer - Editor)**

[**up1067451@upnet.gr**](mailto:up10@upnet.gr)

**Δεληγιάννη Μυρτώ - 1067389 - Έτος Δ**

**(Editor)**

[**up1067389@upnet.gr**](mailto:up1067389@upnet.gr)

**Κοντογιάννης Γεώργιος - 1070908 - Έτος Δ**

**(Editor)**

[**up1070908@upnet.gr**](mailto:up1070908@upnet.gr)

**Νικολούδης Παναγιώτης - 1067076 - Έτος Δ**

**(Editor)**

[**up1067076@upnet.gr**](mailto:up10@upnet.gr)

**Πανάικας Σωτήριος - 1067412 - Έτος Δ**

[**up1067412@upnet.gr**](mailto:up10@upnet.gr)

[**1. Βασική Ροή “Εύρεση θέσης parking κοντά στο χρήστη”**](#_3t6g8rv4s7wd) **4**

[Εναλλακτική Ροή 1](#_5koaeyl6wghi) 5

[Εναλλακτική Ροή 2](#_6eq3o0rry5wa) 5

[Εναλλακτική Ροή 3](#_rmcly43xn421) 6

[Εναλλακτική Ροή 4](#_lw16evrwp38o) 6

[**2. Βασική Ροή “Εύρεση θέσης parking με είσοδο χρήστη”**](#_s1o14tdjdtz1) **6**

[**3. Βασική Ροή “Parked it!”**](#_6wh1pgex8puy) **7**

[Εναλλακτική Ροή 1](#_5qz2kec83uee) 7

[**4. Βασική Ροή “Ανανέωση Χρόνου parking”**](#_lnyctjuaasoo) **7**

[Εναλλακτική Ροή 1](#_tna5nlntfr5w) 8

[**5. Βασική Ροή “Εύρεση θέσης ιδιωτικού parking”**](#_910yi934eyvi) **8**

[Εναλλακτική Ροή 1](#_6869iqetbbx4) 9

[Εναλλακτική Ροή 2](#_3a8drx2t41yk) 9

[**6. Βασική Ροή “Προβολή Ιστορικού”**](#_xk0zu98n0hb1) **9**

[**7. Βασική Ροή “Αλλαγή username”**](#_9r3xvzpldgll) **10**

[**8. Βασική Ροή “Αλλαγή Κωδικού"**](#_s0ppfis410f7) **10**

[**9. Βασική Ροή “Αίτημα Ιδιωτικής θέσης”**](#_hzy6nklpfg) **10**

[Εναλλακτική Ροή 1](#_2d2cwhay3fdd) 11

[**10. Βασική Ροή “Δημιουργία χώρου στάθμευσης”**](#_r07xch1yeiah) **11**

[**11. Βασική Ροή “Επεξεργασία χώρου στάθμευσης”**](#_k3sg9t27zsc9) **11**

[Εναλλακτική Ροή 1](#_t0bjoqajqkni) 12

[**Πιθανά επόμενα use cases**](#_umm7hbqtf0cr) **12**

# 1. Βασική Ροή “Εύρεση θέσης parking κοντά στο χρήστη”

1. Ο χρήστης επιλέγει την επιλογή “Parking Near Me”.

2.1.1 Το σύστημα ελέγχει τα επιλεγμένα φίλτρα του χρήστη και διαπιστώνει ότι ο χρήστης έχει επιλέξει το “show free parking spots” και επιλεγμένη ακτίνα απόστασης R.

3. Το σύστημα βρίσκει επιτυχώς τις συντεταγμένες του χρήστη, υπολογίζει τη κυκλοφορία του δρόμου και εντοπίζει για την ακτίνα R τις θέσεις parking που έχουν παρκάρει άλλοι χρήστες.

4. Το σύστημα εμφανίζει στο χρήστη ένα χάρτη με κατάλληλο επίπεδο μεγέθυνσης (συναρτήσει της ακτίνας), ο οποίος περιλαμβάνει τη τοποθεσία του χρήστη, χρωματικές ενδείξεις των δρόμων που υποδηλώνουν την κυκλοφορία και τις θέσεις άλλων σταθμευμένων χρηστών, ως markers, στο εύρος της ακτίνας.

5. Το σύστημα εμφανίζει τα markers των σταθμευμένων χρηστών με κατάλληλη χρωματική ένδειξη, ανάλογη με τις χρονικές εκτιμήσεις στάθμευσης [30, 15) → κόκκινο, [15, 5) → πορτοκαλί, [5, 0) → πράσινο.

6. Ο χρήστης πατάει πάνω στον marker που επιθυμεί για να κάνει αίτημα.

7.Το σύστημα εμφανίζει σε pop-up την επιλογή αιτήματος παραχώρησης θέσης και κλείσιμο του pop-up.

8.1.1 Ο χρήστης πατάει την επιλογή “Send request for parking spot”.

9. Το σύστημα στέλνει ειδοποίηση στον οδηγό στον οποίο αντιστοιχεί ο εν λόγω marker και τον ρωτάει αν ενδιαφέρεται να του παραχωρήσει τη θέση parking, μετά τη λήξη του χρόνου της αρχικής εκτίμησης.

10.1.1 Ο οδηγός αποδέχεται το αίτημα και του απαντάει με έτοιμο σύντομο μήνυμα (για το αν έχει φτάσει, αν πρόκειται να αργήσει κ.α.).

11. Το σύστημα εμφανίζει ειδοποίηση στο χρήστη ότι το αίτημα του απεδέχθη μαζί με τα τυχόν σχετικά σχόλια και εάν θέλει να οριστικοποιήσει το αίτημα.

12. Ο χρήστης πατάει την επιλογή “Finalize request”.

13. Το σύστημα δημιουργεί σχετικό μήνυμα επιτυχούς ολοκλήρωσης.

## Εναλλακτική Ροή 1

2.2.1 Το σύστημά ελέγχει τα επιλεγμένα φίλτρα του χρήστη και διαπιστώνει ότι ο χρήστης έχει επιλέξει το “show parking meter spots” και επιλεγμένη ακτίνα απόστασης R.

2.2.2 Το σύστημα βρίσκει επιτυχώς τις συντεταγμένες του χρήστη, ελέγχει και εντοπίζει τις θέσεις parking με παρκόμετρο απο τη σχετική βάση δεδομένων για την επιλεγμένη απόσταση ακτίνας.

2.2.3 Το σύστημα εμφανίζει στο χρήστη ένα χάρτη με κατάλληλο επίπεδο μεγέθυνσης (συναρτήσει της ακτίνας), ο οποίος περιλαμβάνει τη τοποθεσία του χρήστη και τις θέσεις πάρκινγκ που εντοπίστηκαν ως markers.

2.2.4 Ο χρήστης διαλέγει τον marker της θέσης στην οποία επιθυμεί να σταθμεύσει.

2.2.5 Το σύστημα ξεκινάει την διαδικασία καθοδήγησης προς την τοποθεσία που επέλεξε ο χρήστης.

## Εναλλακτική Ροή 2

2.3.1 Το σύστημά ελέγχει τα επιλεγμένα φίλτρα του χρήστη και διαπιστώνει ότι ο χρήστης έχει επιλέξει τα “show parking meter spots”, “show free parking spots” και επιλεγμένη ακτίνα απόστασης R.

2.3.2 Το σύστημα υπολογίζει και εμφανίζει το συνδυασμό των λειτουργιών των δύο παραπάνω ροών.

## Εναλλακτική Ροή 3

8.2.1 Ο Χρήστης κλείνει το pop-up χωρίς να κάνει αίτημα.

8.2.2 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται στο βήμα 4 της Βασικής Ροής 1.

## Εναλλακτική Ροή 4

10.2.1 Ο χρήστης απορρίπτει το αίτημα παραχώρησης.

10.2.2Το σύστημα εμφανίζει στο χρήστη ειδοποίηση ότι το αίτημα του απορρίφθηκε μαζί με τα τυχόν σχετικά σχόλια.

10.2.3 Ο χρήστης κλείνει την ειδοποίηση.

10.2.4 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται στο βήμα D της Βασικής Ροής 1.

# 2. Βασική Ροή “Εύρεση θέσης parking με είσοδο χρήστη”

1. Ο χρήστης πατάει την επιλογή “Search Location”.

2. Εμφανίζεται στο χρήστη ένα πεδίο ελεύθερης αναζήτησης στο οποίο γράφει τη τοποθεσία στο χάρτη που θέλει να βρει να παρκάρει.

3. Το σύστημα για τη δεδομένη είσοδο του χρήστη, κάνει match όλες τις τοποθεσίες αποθηκευμένες στη βάση και τις εμφανίζει σε drop-down λίστα.

4. Ο χρήστης επιλέγει μία από τις προτεινόμενες τοποθεσίες.

5. Το σύστημα αποκωδικοποιεί την είσοδο, βρίσκει επιτυχώς τις συντεταγμένες.

6. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται στο βήμα 3 της Βασικής Ροής 1 (θεωρείται ότι οι εναλλακτικές ροές της περίπτωσης χρήσης 1 συμπεριλαμβάνονται στην περίπτωση χρήσης 2 με την τοποθεσία που εισήχθη από τον χρήστη).

# 3. Βασική Ροή “Parked it!”

1. Ο χρήστης, ανεξαρτήτως από τον τρόπο και το είδος parking που βρήκε, πατάει το κουμπί “Parked it!”, δηλώνοντας έτσι στο σύστημα ότι πάρκαρε.

2. Το σύστημα αποθηκεύει την τρέχουσα ώρα και τοποθεσία του.

3. Το σύστημα με αναδυόμενο pop-up, ζητάει στο χρήστη να δώσει μία εκτίμηση του χρόνου που θα παραμείνει παρκαρισμένος.

4.1.1 Ο χρήστης δίνει μια εκτίμηση για το χρόνο και πατάει “Submit Estimate”.

5. Το σύστημα αποθηκεύει την εκτίμηση και αυτομάτως τον καταχωρεί ως πιθανό χρήστη παραχώρησης parking.

## Εναλλακτική Ροή 1

4.2.1 Ο χρήστης δεν δίνει εκτίμηση παρκαρίσματος.

4.2.2 Το σύστημα αποθηκεύει την ώρα και τοποθεσία του χρήστη σε διαφορετικό πίνακα της σχετικής βάσης, ώστε να μην τον συμπεριλαμβάνει στο φίλτρο παραχώρησης θέσης.

4.2.3 Το σύστημα στελνει ειδοποιήσεις στον χρήστη περιοδικά, ρωτώντας τον αν ενδιαφέρεται να καταχωρήσει χρονική εκτίμηση.

# 4. Βασική Ροή “Ανανέωση Χρόνου parking”

1. Το σύστημα ελέγχει την ώρα την οποία κάθε χρήστης έχει δηλώσει πως θα είναι σταθμευμένος και επιλέγει εκείνους με περιθώριο μισής ώρας.

2. Το συστημα στελνει στους επιλεγμένους χρήστες μια ειδοποίηση πως ο χρόνος που εχουν εκτιμήσει πως θα μείνουν σταθμευμένοι τελειώνει και τους ρωτάει αν θέλουν να ανανεώσουν την εκτίμηση τους.

3.1.1 Ο χρήστης πατάει “Edit Estimated Time”.

4. Το σύστημα του ζητάει την νέα εκτίμηση.

5. Ο χρήστης συμπληρώνει τη σχετική φόρμα με τη νέα εκτίμηση.

6. Το σύστημα αποθηκεύει την νέα τιμή στη θέση της παλιάς.

## Εναλλακτική Ροή 1

3.2.1 Ο χρήστης πατάει “Ignore”.

3.2.2 Το σύστημα κρατάει αποθηκευμένη την αρχική εκτίμηση του χρήστη.

# 5. Βασική Ροή “Εύρεση θέσης ιδιωτικού parking”

1.1.1 Ο χρήστης πατάει την επιλογή “Run!”

2. Το σύστημα εμφανίζει λίστα με τα ιδιωτικά parking που έχουν διαθέσιμες θέσεις σε μία ακτίνα R από την τοποθεσία του χρήστη, καθώς και τον αριθμό των διαθέσιμων θέσεων σε αυτά.

3. Ο χρήστης επιλέγει ένα από τα ιδιωτικά parking.

4. Το σύστημα του εμφανίζει πληροφορίες για το επιλεγμένο parking (Κόστος ανά ώρα, διαθέσιμες θέσεις, οδός).

5. Ο χρήστης εισάγει το χρονικό διάστημα για το οποίο έχει υπολογίσει να είναι σταθευμένος.

6. Το σύστημα επιστρέφει το συνολικό κόστος.

7. Ο χρήστης κάνει αίτημα για μία θέση.

8. Ο παρκαδόρος αποδέχεται το αίτημα.

9. Το σύστημα του εμφανίζει την διαδρομή προς το επιλεγμένο ιδιωτικό parking στον χάρτη.

10. Το σύστημα αντλεί διαρκώς πληροφορίες για την τοποθεσία του χρήστη καθολη την διάρκεια της καθοδήγησης.

11. Όταν ο χρηστης φτάσει στον προορισμό του, το σύστημα τον ενημερώνει με ενα pop-up notification.

12. Ο χρήστης πατάει “Ok” και οι πληροφορίες καθοδήγησης αφαιρούνται από το χάρτη.

## Εναλλακτική Ροή 1

1.2.1 Ο χρήστης πατάει την επιλογή “Search location”.

1.2.2 Το σύστημα του εμφανίζει ένα search bar.

1.2.3 O χρηστης αναζητά την τοποθεσία στην οποία επιθυμεί να βρεί ιδιωτικο parking.

1.2.4 Η εφαρμογή ανανεώνει τη λίστα ιδιωτικών parking με άξονα την νέα τοποθεσία που ορίστηκε.

1.2.5 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται στο βήμα 3 της Βασικής Ροής 5.

## Εναλλακτική Ροή 2

1.3.1 Στο βήμα H της βασικής ροής ο παρκαδόρος απορρίπτει το αίτημα.

1.3.2 Το σύστημα επιστρέφει τον χρήστη στην επιλογή ενός διαφορετικού ιδιωτικού parking.

1.3.3 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται στο βήμα 3 της Βασικής Ροής 5.

# 6. Βασική Ροή “Προβολή Ιστορικού”

1. Ο χρήστης επιλέγει να δει το ιστορικό των parking του.

2. Το σύστημα εμφανίζει τις τοποθεσίες που έχει παρκάρει στο παρελθόν βάσει την ημερομηνία.

3. Ο χρήστης επιλέγει μια απο τις καρτέλες.

4. Το σύστημα εμφανίζει αναλυτικά στοιχεία της ενέργειας αυτής (διεύθυνση/όνομα, ώρα, είδος parking, χρόνο στάθμευσης).

# 7. Βασική Ροή “Αλλαγή username”

1. Ο χρήστης πατάει την επιλογή “Change Username”.

2. Εμφανίζεται σε pop-up μία φόρμα, που περιλαμβάνει ένα πεδίο με το ήδη υπάρχων username και ένα για το νέο username.

3. Αφού επιλέξει ένα νέο, πατάει το κουμπί “save”.

4. Το σύστημα ανανεώνει τη σχετική βάση δεδομένων με το νέο username και του βγάζει σχετικό μήνυμα επιτυχής/αποτυχής ολοκλήρωσης.

# 8. Βασική Ροή “Αλλαγή Κωδικού"

1. Ο χρήστης πατάει την επιλογή “Change Password”.

2. Εμφανίζεται σε pop-up μία φόρμα, που περιλαμβάνει δύο πεδία. Ένα για την επιλογή του νέου κωδικού και ένα για την επιβεβαίωση του.

3. Εφόσος ταιριάζουν μεταξύ τους, πατάει το κουμπί “save”

4. Το σύστημα ανανεώνει τη σχετική βάση δεδομένων με το νέο κωδικό και του βγάζει σχετικό μήνυμα επιτυχής/αποτυχής ολοκλήρωσης

# 9. Βασική Ροή “Αίτημα Ιδιωτικής θέσης”

1. Το σύστημα εμφανίζει ειδοποίηση στον παρκαδόρο από χρήστη που επιθυμεί να χρησιμοποιήσει μία θέση.

2. Το σύστημα επιστρέφει τα στοιχεία αιτήματος του χρήστη.

3.1.1 Ο παρκαδόρος αποδέχεται το αίτημα.

4. Ο παρκαδόρος ανανεώνει τις διαθέσιμες θέσεις parking.

5. Το σύστημα αποθηκεύει τον τωρινό αριθμό θέσεων.

## Εναλλακτική Ροή 1

3.2.1 Ο παρκαδόρος απορρίπτει το αίτημα.

3.2.2 Ο παρκαδόρος δηλώνει ότι δεν θα έχει διαθέσιμες θέσεις parking για ένα χρονικό διάστημα.

3.2.3 Το σύστημα αφαιρεί σαν επιλογή το συγκεκριμένο ιδιωτικό parking μέχρι εκείνο το χρονικό διάστημα.

3.2.4 Το σύστημα ειδοποιεί τον χρήστη.

# 10. Βασική Ροή “Δημιουργία χώρου στάθμευσης”

1. Ο παρκαδόρος εισάγει την τοποθεσία του ιδιωτικού πάρκινγκ στον χάρτη.

2. Ο παρκαδόρος εισάγει πληροφορίες για το πάρκινγκ (κόστος ανά ώρα, διαθέσιμες θέσεις, ανέσεις όπως π χ βενζινάδικο και μία φωτογραφία).

3. Το σύστημα αποθηκεύει τις πληροφορίες και εισάγει στην βάση δεδομένων ένα νέο ιδιωτικό πάρκινγκ.

# 11. Βασική Ροή “Επεξεργασία χώρου στάθμευσης”

1. Ο παρκαδόρος διαλέγει το ιδιωτικό πάρκινγκ που θέλει να επεξεργαστεί.

2. Το σύστημα επιστρέφει μία φόρμα επεξεργασίας.

3. Ο παρκαδόρος συμπληρώνει την φόρμα.

4. Το σύστημα τον ρωτάει αν άλλαξε η τοποθεσία του ιδιωτικού πάρκινγκ.

5.1.1 Ο παρκαδόρος απαντάει “Ναι”.

6. Το σύστημα επιστρέφει έναν χάρτη για να εισάγει την νέα τοποθεσία του ιδιωτικού πάρκινγκ.

7. Το σύστημα αποθηκεύει τις αλλαγές.

## Εναλλακτική Ροή 1

5.2.1Στο βήμα E της βασικής ροής ο παρκαδόρος πατάει “Όχι”.

5.2.2 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται στο βήμα 7 της Βασικής Ροής.

# Πιθανά επόμενα use cases

**Εισαγωγη καρτας και στοιχεια**

**Προβολη ιστορικου πληρωμων**

**Προβολη ιστορικου ειδοποιήσεων**

**Προβολή προσωπικών στοιχείων**

**Αποθήκευση τοποθεσιών**