**Use-Cases v0.2**

**ParkWire**

****

***Ακαδημαϊκό Έτος 2021 - 2022***

**Αβραμόπουλος Μιχαήλ - 1067451 - Έτος Δ**

**(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**

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

**Νικολούδης Παναγιώτης - 1067076 - Έτος Δ**

**(Peer reviewer)**

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

**Πανάικας Σωτήριος - 1067412 - Έτος Δ**

**(Editor)**

[**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**

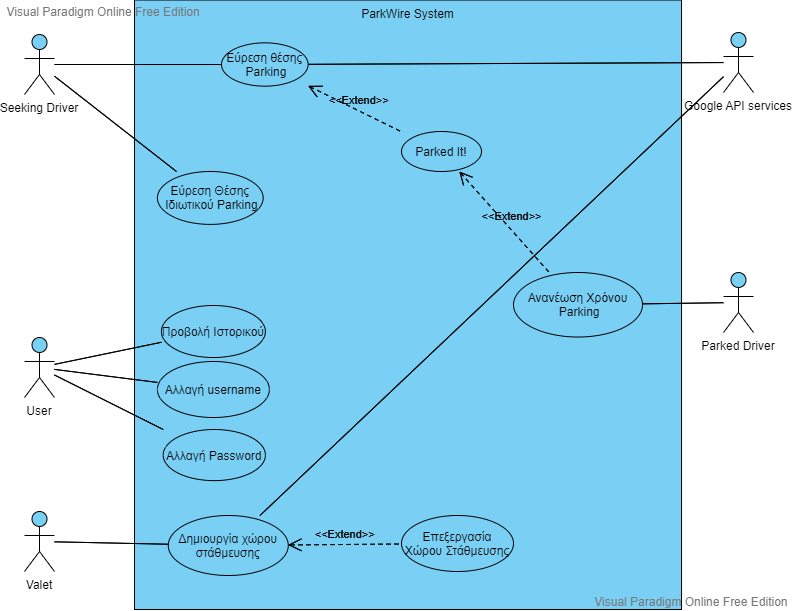
[**11. Βασική Ροή “Επεξεργασία χώρου στάθμευσης”**](#_k3sg9t27zsc9) **11**

[Εναλλακτική Ροή 1](#_t0bjoqajqkni) 12

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

Στο Use Case v0.2, η Βασική Ροή 2 του Use Case v0.1 μετατράπηκε σε Εναλλακτική ροή. Αφαιρέθηκε η Βασική Ροή “Αίτημα Ιδιωτικής θέσης” καθώς αποτελούσε Εναλλακτική Ροή υπάρχουσας. Επίσης, αναδιατυπώθηκαν τα ονόματα των οντοτήτων ώστε να συμβαδίζουν με αυτά του Domain Model. Τέλος, στη Βασική Ροή 5 προστέθηκε Εναλλακτική Ροή για την προβολή ιστορικού του Valet. Οι λοιπές αλλαγές αναδιατυπώσεων σηματοδοτούνται με μπλέ font.

**Use Case Diagram**



# 1. Βασική Ροή “Εύρεση θέσης parking”

1.1.1 Ο Seeking Driver επιλέγει “Parking Near Me”.

2. Το σύστημα βρίσκει επιτυχώς το Current Loc, υπολογίζει τη κυκλοφορία του δρόμου και εντοπίζει για την ακτίνα R τις θέσεις parking που έχουν παρκάρει άλλοι Parked Driver.

3.1.1 Το σύστημα ελέγχει τα επιλεγμένα Filters του Seeking Driver και διαπιστώνει ότι έχει επιλέξει το “show free parking spots” και επιλεγμένη ακτίνα απόστασης R.

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

5. Το σύστημα εμφανίζει τα markers των Parked Driver 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 Request.

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

8.1.1 Ο Seeking Driver επιλέγει “Send request for parking spot”.

9. Το σύστημα στέλνει ειδοποίηση στον Parked Driver στον οποίο αντιστοιχεί ο εν λόγω marker και τον ρωτάει αν ενδιαφέρεται να του παραχωρήσει τη Parking Location, μετά τη λήξη του χρόνου της αρχικής του εκτίμησης (Time Estimate).

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

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

12. Ο Seeking Driver πατάει την επιλογή “Finalize request”.

13. Το σύστημα δημιουργεί σχετικό μήνυμα επιτυχούς ολοκλήρωσης και αρχίζει την καθοδήγηση του προς τον εν λογω marker.

14. Το σύστημα ενημερώνει τον Seeking Driver όταν φτάσει στον προορισμό του.

## Εναλλακτική Ροή 1

1.2.1 Ο Seeking Driver επιλέγει “Search location”

1.2.2 Εμφανίζεται ένα πεδίο ελεύθερης αναζήτησης στο οποίο γράφει την τοποθεσία που θέλει να βρει να παρκάρει.

1.2.3 Το σύστημα υπολογίζει τη κυκλοφορία του δρόμου και εντοπίζει για την ακτίνα R τις θέσεις parking που έχουν παρκάρει Parked Driver.

1.2.4 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται στο βήμα 3.1.1.

## Εναλλακτική Ροή 2

3.2.1 Το σύστημά ελέγχει τα επιλεγμένα φίλτρα του Seeking Driver και διαπιστώνει ότι έχει επιλέξει το “show parking meter spots” και επιλεγμένη ακτίνα απόστασης R.

3.2.2 Το σύστημα βρίσκει επιτυχώς τις συντεταγμένες του, ελέγχει και εντοπίζει τις Parking Meter θέσεις από τη βάση δεδομένων για την επιλεγμένη απόσταση ακτίνας.

3.2.3 Το σύστημα εμφανίζει ένα χάρτη με κατάλληλο επίπεδο μεγέθυνσης (συναρτήσει της ακτίνας), ο οποίος περιλαμβάνει το Current Loc και τις Parking Meter θέσεις που εντοπίστηκαν ως markers.

3.2.4 Ο Seeking Driver διαλέγει τον marker της θέσης στην οποία επιθυμεί να σταθμεύσει(Parking Location).

3.2.5 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται στο βήμα 13 της Βασικής Ροής 1.

## Εναλλακτική Ροή 3

3.3.1 Το σύστημά ελέγχει τα επιλεγμένα Filters του Seeking Driver και διαπιστώνει ότι έχει επιλέξει τα “show parking meter spots”, “show free parking spots” και επιλεγμένη ακτίνα απόστασης R.

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

## Εναλλακτική Ροή 4

8.2.1 Ο Seeking Driver κλείνει το pop-up χωρίς να κάνει Request.

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

## Εναλλακτική Ροή 5

10.2.1 Ο Parked Driver απορρίπτει το Request παραχώρησης.

10.2.2Το σύστημα εμφανίζει στο Seeking Driver ειδοποίηση ότι το Request του απορρίφθηκε μαζί με τα τυχόν σχετικά σχόλια.

10.2.3 Ο Seeking Driver κλείνει την ειδοποίηση.

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

# 2. Βασική Ροή “Parked it!”

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

2. Το σύστημα αποθηκεύει τo Timestamp και το Parked Location του.

3. Το σύστημα με pop-up, ζητάει στο Seeking Driver να δώσει μία εκτίμηση του χρόνου(Time Estimate) που θα παραμείνει παρκαρισμένος.

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

5. Το σύστημα αποθηκεύει την εκτίμηση και αυτομάτως τον καταχωρεί ως Parked Driver.

## Εναλλακτική Ροή 1

4.2.1 Ο Parkerd Driver δεν δίνει εκτίμηση παρκαρίσματος(Time Estimate).

4.2.2 Το σύστημα αποθηκεύει την ώρα και τοποθεσία του (Timestamp & Parked Location) σε διαφορετικό πίνακα της βάσης, ώστε να μην τον συμπεριλαμβάνει στο φίλτρο παραχώρησης θέσης.

4.2.3 Το σύστημα στελνει ειδοποιήσεις στον Parked Driver περιοδικά, ρωτώντας τον αν ενδιαφέρεται να καταχωρήσει χρονική εκτίμηση(Time Estimate).

# 3. Βασική Ροή “Ανανέωση Χρόνου parking”

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

2. Το συστημα στελνει στους επιλεγμένους Parked Drivers μια ειδοποίηση πως ο χρόνος που εχουν εκτιμήσει τελειώνει και τους ρωτάει αν θέλουν να ανανεώσουν την εκτίμηση τους(Refresh Time).

3.1.1 Ο Parked Driver πατάει “Edit Estimated Time”.

4. Το σύστημα του ζητάει την νέα εκτίμηση(Time Estimate).

5. Ο Parked Driver 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 Parked Driver πατάει “Ignore”.

3.2.2 Το σύστημα κρατάει αποθηκευμένη την αρχική του εκτίμηση(Time Estimate).

# 4. Βασική Ροή “Εύρεση θέσης ιδιωτικού parking”

1.1.1 Ο Seeking Driver επιλέγει “Run!”

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

3. Ο Seeking Driver επιλέγει ένα από τα ιδιωτικά parking.

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

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

6. Το σύστημα επιστρέφει το συνολικό κόστος.

7. Ο Seeking Driver κάνει Request για μία θέση.

8.1.1 Ο Valet αποδέχεται το Request.

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

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

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

12. Ο Seeking Driver επιλέγει “Ok” και οι πληροφορίες καθοδήγησης αφαιρούνται από το χάρτη.

## Εναλλακτική Ροή 1

8.2.1 Στο βήμα 8 της βασικής ροής ο Valet απορρίπτει το αίτημα.

8.2.2 Το σύστημα επιστρέφει τον Seeking Driver στην επιλογή ενός διαφορετικού ιδιωτικού parking.

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

# 5. Βασική Ροή “Προβολή Ιστορικού”

1. Ο User επιλέγει να δει το ιστορικό.

2. Το σύστημα ελέγχει την ιδιότητα του User και διαπιστώνει ότι πρόκειται για Driver.

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

4. Ο χρήστης επιλέγει μια απο τις καρτέλες.

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

## Εναλλακτική Ροή 1

5.2.1 Το σύστημα ελέγχει την ιδιότητα του χρήστη και διαπιστώνει ότι πρόκειται για Valet.

5.2.2 Το σύστημα εμφανίζει στο Valet τις ημερομηνίες και χρόνους που είχε Parked Driver και στατιστικά όπως αριθμό Parked Driver/hour.

# 6. Βασική Ροή “Αλλαγή username Driver”

1. Ο Driver επιλέγει “Settings”.

2. Ο Driver επιλέγει “Change Username”.

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

4. Αφού επιλέξει ένα νέο username και επιβεβαιώσει την επιλογή του, επιλέγει “save”.

5. Το σύστημα ανανεώνει τη σχετική βάση δεδομένων με το νέο username και του βγάζει σχετικό μήνυμα επιτυχημένης/αποτυχημένης ολοκλήρωσης.

# 7. Βασική Ροή “Αλλαγή Κωδικού Driver"

1. Ο Driver επιλέγει “Settings”.

2. Ο Driver επιλέγει “Change Password”.

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

4. Εφόσον ταιριάζουν μεταξύ τους, επιλέγει “save”

5. Το σύστημα ανανεώνει τη σχετική βάση δεδομένων με το νέο κωδικό και του βγάζει σχετικό μήνυμα επιτυχημένης/αποτυχημένης ολοκλήρωσης

# 8. Βασική Ροή “Δημιουργία χώρου στάθμευσης”

1. Ο Valet επιλέγει “Add new Parking Business”

2. Το σύστημα εμφανίζει μια φόρμα με τα πεδία “Business Name”, “Address”, “Capacity” (πλήθος θέσεων), “Cost per hour”, “Contact Info” και ένα timetable με τις ώρες λειτουργίας της επιχείρησης.

3. Ο Valet εισάγει τις αντίστοιχες πληροφορίες

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

# 

# 

# 9. Βασική Ροή “Επεξεργασία χώρου στάθμευσης”

1. Ο Valet διαλέγει το ιδιωτικό πάρκινγκ(Paid) που θέλει να επεξεργαστεί.

2. Το σύστημα επιστρέφει μία φόρμα επεξεργασίας .

3. Ο παρκαδόρος συμπληρώνει την φόρμα με τα πεδία “Business Name”, “Address”, “Capacity” (πλήθος θέσεων), “Cost per hour”, “Contact Info” και ένα timetable με τις ώρες λειτουργίας της επιχείρησης.

4. Το σύστημα ζητάει από τον παρκαδόρο επιβεβαίωση για τα νέα στοιχεία που επέλεξε.

5.1.1 Ο Valet επιλέγει “Υes”.

6. Το σύστημα αποθηκεύει τις αλλαγές.

## Εναλλακτική Ροή 1

5.2.1.O Valet επιλέγει “Νο”.

5.2.2 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται στο βήμα 6 της Βασικής Ροής 9.

# 

# 

# Πιθανά επόμενα use cases

**Reward System**

**Εισαγωγη καρτας και στοιχεια**

**Προβολη ιστορικου πληρωμων**

**Προβολη ιστορικου ειδοποιήσεων**

**Προβολή προσωπικών στοιχείων**