**Use-Cases v1.0**

**ParkWire**

****

***Ακαδημαϊκό Έτος 2021 - 2022***

**Αβραμόπουλος Μιχαήλ - 1067451 - Έτος Δ**

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

**Δεληγιάννη Μυρτώ - 1067389 - Έτος Δ**

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

**Κοντογιάννης Γεώργιος - 1070908 - Έτος Δ**

**(Peer reviewer)**

**(Editor)**

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

**Νικολούδης Παναγιώτης - 1067076 - Έτος Δ**

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

**Πανάικας Σωτήριος - 1067412 - Έτος Δ**

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

[**Use Case Diagram**](#_so3n8eletpav) **5**

[**1. Βασική Ροή “Εύρεση θέσης parking”**](#_3t6g8rv4s7wd) **6**

[Εναλλακτική Ροή 1](#_2ywqf1onzp9f) 6

[Εναλλακτική Ροή 2](#_5koaeyl6wghi) 7

[Εναλλακτική Ροή 3](#_6eq3o0rry5wa) 7

**2. Βασική Ροή “Επιλογή θέσης parking” 8**

[Εναλλακτική Ροή 1](#_2ywqf1onzp9f) 8

[Εναλλακτική Ροή 2](#_5koaeyl6wghi) 9

[Εναλλακτική Ροή 3](#_6eq3o0rry5wa) 9

**3**[**. Βασική Ροή “Parked it!”**](#_6wh1pgex8puy) **9**

**4**[**. Βασική Ροή “Ανανέωση Χρόνου parking”**](#_lnyctjuaasoo) **10**

[Εναλλακτική Ροή 1](#_tna5nlntfr5w) 10

**5**[**. Βασική Ροή “Εύρεση θέσης ιδιωτικού parking”**](#_910yi934eyvi) **9**

[Εναλλακτική Ροή 1](#_ttdcsdbxmev3) 10

**6**[**. Βασική Ροή “Προβολή Ιστορικού”**](#_xk0zu98n0hb1) **11**

[Εναλλακτική Ροή 1](#_nc1slpu0l49l) 11

**7**[**. Βασική Ροή “Αλλαγή username Driver”**](#_9r3xvzpldgll) **11**

[Εναλλακτική ροή 1](#_dauf3kl2e8vk) 12

**8**[**. Βασική Ροή “Αλλαγή Κωδικού Driver"**](#_s0ppfis410f7) **12**

[Εναλλακτική Ροή 1](#_i1v3zkwdgd8j) 12

**9**[**. Βασική Ροή “Δημιουργία χώρου στάθμευσης”**](#_r07xch1yeiah) **13**

**10**[**. Βασική Ροή “Επεξεργασία χώρου στάθμευσης”**](#_b6yw6uigo31h) **13**

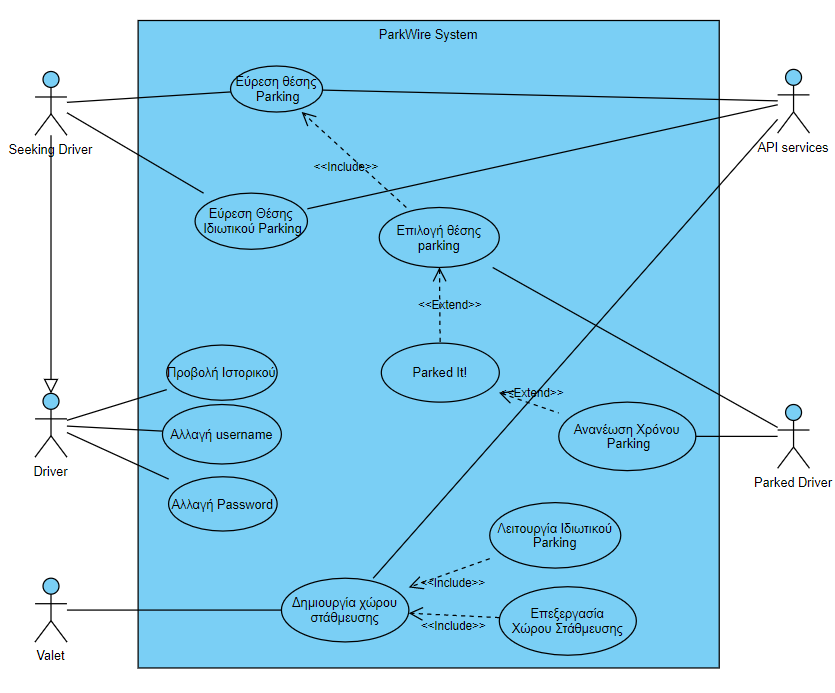
[Εναλλακτική Ροή 1](#_t0bjoqajqkni) 13

[**11. Βασική Ροή “Λειτουργία Ιδιωτικού Parking”**](#_qynjui7y7sp) **14**

[**Πιθανά επόμενα use cases**](#_vi4p4o3a4ke6) **14**

* Στο Use Case v1.0 θεωρήσαμε ότι η πολυπλοκότητα του Use Case 1 ήταν μεγάλη και οτι έπρεπε να απλοποιηθεί σε τουλάχιστον δύο μέρη. Για το λόγο αυτό, το use case “Εύρεση θέσης Parking” πλέον είναι κυρίως υπεύθυνο για τη προσκόμιση και εμφάνιση των απαραίτητων δεδομένων για τη εύρεση παρκινγκ ενώ το use case “Επιλογή θέσης Parking” αφορά τη διαδικασία επιλογής θέσης και τις ενέργειες που φέρει η επιλογή αυτή. Οι αλλαγές σημείωνονται με μπλέ χρώμα.

# Use Case Diagram



# 1. Βασική Ροή “Εύρεση θέσης parking”

1. Ο Seeking Driver επιλέγει στην κύρια οθόνη “Parking Near Me”.

2. Το σύστημα εντοπίζει τη τοποθεσία του Seeking Driver και τη κυκλοφορία του δρόμου.

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 εντοπίζει για την ακτίνα R τις διαθέσιμες θέσεις πάρκινγκ τύπου “free”.

5. Το σύστημα εντοπίζει για την ακτίνα R τις θέσεις parking που έχουν παρκάρει άλλοι Parked Driver και τους αντίστοιχους χρόνους για τους οποίους θα παραμείνουν σταθμευμένοι.

6. Το σύστημα εμφανίζει στο Seeking Driver ένα χάρτη με κατάλληλο επίπεδο μεγέθυνσης ο οποίος περιλαμβάνει τη τοποθεσία του Seeking Driver, χρωματικές ενδείξεις των δρόμων που υποδηλώνουν την κυκλοφορία, τις θέσεις άλλων σταθμευμένων οδηγών και τις τοποθεσίες των πάρκινγκ του τύπου που επίλεξε, ως markers, στο εύρος της ακτίνας (Οι χρωματικές ενδείξεις των markers των Parked Driver είναι ανάλογες με τις χρονικές εκτιμήσεις στάθμευσης [30, 15) → κόκκινο, [15, 5) → πορτοκαλί, [5, 0) → πράσινο).

## Εναλλακτική Ροή 1

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 υπολογίζει τις διαθέσιμες θέσεις πάρκινγκ τύπου “meter”.

3.2.3 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται στο βήμα 5 της Βασικής Ροής 1.

## 

## Εναλλακτική Ροή 2

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.

3.3.2 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται στο βήμα 5 της Βασικής Ροής 1.

## Εναλλακτική Ροή 3

1.2.1 Ο Seeking Driver επιλέγει στην κύρια οθόνη “Search location”

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

1.2.3 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται στο βήμα 3.1.1.

2. Βασική Ροή “Επιλογή Θέσης Parking”

1. Ο Seeking Driver επιλέγει στον χάρτη τον marker που επιθυμεί να παρκάρει.

2.1.1. Το σύστημα ελέγχει το είδος παρκινγκ του marker και διαπιστώνει ότι πρόκειται για θέση πάρκινγκ πιασμένη από Parked Driver.

3. Ο Seeking Driver επιλέγει “Send request”.

4. Το σύστημα στέλνει αίτημα στον Parked Driver στον οποίο αντιστοιχεί ο εν λόγω marker και με ειδοποίηση τον ρωτάει αν ενδιαφέρεται να του παραχωρήσει το παρκινγκ μετά τη λήξη του χρόνου της αρχικής του εκτίμησης.

5. Ο Parked Driver αποδέχεται το αίτημα και έχει την επιλογή να του στείλει μήνυμα για το αν έχει φτάσει, αν πρόκειται να αργήσει κ.α.

6. Το σύστημα εμφανίζει ειδοποίηση στο Seeking Driver ότι το αίτημα του απεδέχθη μαζί με τα τυχόν σχετικά σχόλια.

7. O Seeking Driver επιλέγει “Finalize request” για να οριστικοποιεί το αίτημα.

8. Το σύστημα δημιουργεί σχετικό μήνυμα επιτυχούς ολοκλήρωσης

Εναλλακτική Ροή 1

2.2.1 Το σύστημα ελέγχει το είδος παρκινγκ του marker και διαπιστώνει ότι πρόκειται για μη πιασμένη θέση πάρκινγκ.

2.2.3 Το σύστημα υπολογίζει και εμφανίζει το είδος παρκινγκ και τον αναμενόμενο χρόνο για να φτάσει.

## Εναλλακτική Ροή 2

2.3.1 Ο Parked Driver απορρίπτει το αίτημα παραχώρησης.

2.3.2Το σύστημα εμφανίζει στο Seeking Driver ειδοποίηση ότι το αίτημα παραχώρησης του απορρίφθηκε μαζί με τα τυχόν σχετικά σχόλια.

2.3.3 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται στο βήμα 1 της Βασικής Ροής 2.

.

# 3. 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 ελέγχει για τον Seeking Driver εάν έχει προηγηθεί διαδικασία αιτήματος θέσης Parking και αν το Parked Location του αντιστοιχεί με το πρώην Parked Location του Parked Driver.

3. Tο σύστημα επιβραβεύει τον Parked Driver που είχε αποδεχτεί το Request με 5 Parkwire Points και τον Seeking Driver με 2 Parkwire Points.

4. Το σύστημα αποθηκεύει τo Timestamp και το Parked Location του Seeking Driver.

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

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

7. Το σύστημα αποθηκεύει την εκτίμηση, τον καταχωρεί ως Parked Driver και επιβραβεύει το λογαριασμό του με 3 Parkwire Points.

# 4. Βασική Ροή “Ανανέωση Χρόνου parking”

1. Ενώ ο Parked Driver είναι παρκαρισμένος, το σύστημα ελέγχει το περιθώριο (timeEstimate) όπου ο Parked Driver έχει δηλώσει πως θα παραμείνει σταθμευμένος.

2. Το χρονικό περιθώριο είναι μικρότερο της μισής ώρας, οπότε το συστημα του στέλνει ειδοποίηση πως ο χρόνος που είχε εκτιμήσει τελειώνει και τον ρωτάει αν θέλει να ανανεώσει την εκτίμηση του.

3.1.1 Ο Parked Driver επιλέγει “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).

# 5. 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 εμφανίζει στον Seeking Driver 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.

# 6. 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 αναζητεί και 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 αναζητεί και εμφανίζει στο Valet τις ημερομηνίες και χρόνους που είχε Parked Driver και στατιστικά όπως αριθμό Parked Driver/hour.

# 7. Βασική Ροή “Αλλαγή username Driver”

1. Στη σελίδα Settings ο Driver επιλέγει αλλαγή username
2. Εμφανίζεται σε pop-up μία φόρμα, που περιλαμβάνει ένα πεδίο με το ήδη υπάρχον username και ένα για το νέο username.
3. Αφού επιλέξει ένα νέο, επιλέγει “save”.

5.1.1. Το σύστημα ελέγχει ότι το νέο username δεν είναι ήδη καταχωρημένο στη βάση από κάποιον άλλο χρήστη.

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

## Εναλλακτική ροή 1

5.2.1. Το σύστημα βρίσκει ότι το νέο username είναι ήδη καταχωρημένο στη βάση από άλλο χρήστη.

5.2.2 Το σύστημα εμφανίζει μια ειδοποίηση σφάλματος.

5.2.3 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 4 της βασικής ροής 6.

# 8. 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.

4.1.1. Εφόσον ταιριάζουν μεταξύ τους, επιλέγει “save”

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

## Εναλλακτική Ροή 1

4.2.1 Εφόσον δεν ταιριάζουν μεταξύ τους, το σύστημα εμφανίζει ειδοποίηση σφάλματος.

4.2.2 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής 7.

# 9. 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 Information” 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.

# 10. 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 “Yes”.

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.

# 11. Βασική Ροή “Λειτουργία Ιδιωτικού Parking”

1. O Valet επιλέγει κάποιο από τα καταχωρημένα ιδιωτικά Parking του.

2. Το σύστημα εμφανίζει ένα μενού από το οποίο ο Valet μπορεί να δηλώνει τη διαθεσιμότητα σε θέσεις του ιδιωτικού Parking που έχει επιλεγεί.

3. Ο Valet γράφει σε ένα πεδίο του μενού πόσες θέσεις δεσμεύονται ή αποδεσμεύονται.

4. Το σύστημα ενημερώνει τη βάση δεδομένων και πλέον οι Seeking Drivers έχουν πρόσβαση σε αυτή την πληροφορία.