

Where2Park



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 1**



ΟΜΑΔΑ

ΑΛΕΞΑΚΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
1097464

ΓΚΟΥΣΙΑΚΗ ΕΡΗ
1095564

ΞΗΝΤΑΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΣΗΜΙΝΑ
1093452

ΣΚΑΖΑ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ
1084893

ΨΑΘΟΓΙΑΝΝΑΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
1093515

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
2025

Πίνακας Περιεχομένων

Project Description.....	4
Ενδεικτικές Mock-up Screens για την λειτουργία του έργου μας.....	5
User.....	5
Employee.....	8
Παρουσίαση Use cases.....	11
Use Cases για τον πελάτη/χρήστη:.....	11
Περίπτωση Χρήστης 1: Προβολή τοποθεσιών στάθμευσης.....	11
Περίπτωση Χρήστης 2: Προβολή λεπτομερειών στάθμευσης.....	12
Περίπτωση Χρήστης 3: Κράτηση θέσης στάθμευσης.....	12
Περίπτωση Χρήστης 4: Πληρωμή.....	13
Περίπτωση Χρήστης 5: Εξαργύρωση πόντων.....	14
Περίπτωση Χρήστης 6: Επιβράβευση.....	15
Περίπτωση Χρήστης 7: Αξιολόγηση πάρκινγκ.....	15
Use Cases για το προσωπικό του χώρου στάθμευσης:.....	17
Περίπτωση Χρήστης 8 : Ενημέρωση Διαθεσιμότητας.....	17
Περίπτωση Χρήστης 9 : Διαχείριση λεπτομερειών στάθμευσης.....	17
Περίπτωση Χρήστης 10 : Διαχείριση λίστας κρατήσεων.....	18
Περίπτωση Χρήστης 11 : Ειδοποίηση πελάτη.....	19
Περίπτωση Χρήστης 12 : Προβολή στατιστικών.....	19
Use case model.....	21
Παρουσίαση Domain Model.....	23
Domain Model.....	24

Project-description-v0.1



Where2Park

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
2025**

Project Description

Η εφαρμογή θα παρέχει σε πραγματικό χρόνο ενημέρωση για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης σε κάθε εγγεγραμμένο πάρκινγκ, διευκολύνοντας έτσι τους οδηγούς να βρουν πιο γρήγορα και εύκολα μια θέση στάθμευσης. Η πλατφόρμα θα υποστηρίζει δύο κατηγορίες χρηστών: τους πελάτες (οδηγούς) και τους υπαλλήλους των πάρκινγκ.

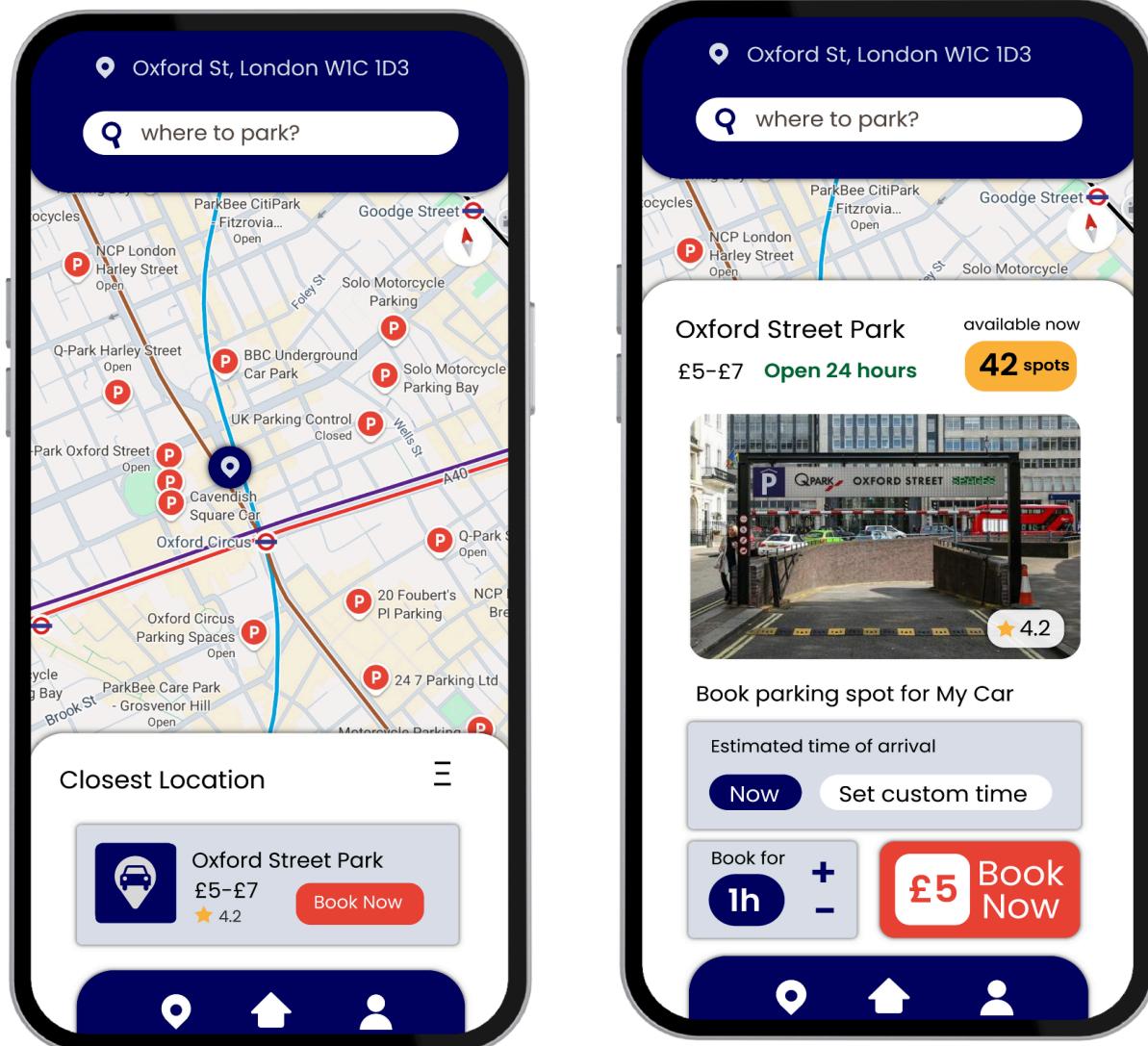
Ο πελάτης εγγράφεται στην εφαρμογή με τα στοιχεία του, τα οποία έπειτα μπορεί να διαχειριστεί. Μέσω του προφίλ του μπορεί να διαχειριστεί περισσότερα από 1 οχήματα. Στην αρχική του οθόνη βλέπει έναν χάρτη της πόλης, πάνω στον οποίο υπάρχουν όλα τα διαθέσιμα πάρκινγκ. Επιλέγοντας ένα από αυτά εμφανίζονται περισσότερες πληροφορίες, όπως ο αριθμός των διαθέσιμων θέσεων σε real time και ο τιμοκατάλογος. Επίσης, μπορεί να κάνει κράτηση θέσης με άμεση πληρωμή, ενώ έχει και τη δυνατότητα να επιλέξει την ώρα/ημερομηνία της κράτησης και να υπολογίσει την τιμή. Με κάθε κράτηση ο πελάτης συλλέγει πόντους τους οποίους μπορεί αργότερα να εξαργυρώσει, ως τρόπο επιβράβευσης. Τέλος, ο πελάτης έχει την επιλογή να αξιολογήσει το πάρκινγκ μετά το πέρας της κράτησης.

Εφόσον η επιχείρηση-πάρκινγκ έχει καταχωρηθεί στην εφαρμογή με όλα τα απαραίτητα στοιχεία, ο υπάλληλος μπορεί να ενημερώνει τον αριθμό διαθέσιμων θέσεων στην εφαρμογή, καθώς παρακολουθεί τις κρατήσεις και τα αυτοκίνητα που εισέρχονται και αντίστοιχα εξέρχονται από το πάρκινγκ. Επιπλέον, έχει τη δυνατότητα να επεξεργάζεται κρατήσεις και να έρχεται σε επαφή με τον πελάτη για αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων. Επίσης, μπορεί να επεξεργαστεί το προφίλ και τα στοιχεία λειτουργίας του πάρκινγκ αλλά και να έχει πρόσβαση σε στατιστικά στοιχεία και άλλες πληροφορίες που αφορούν την επιχείρηση.

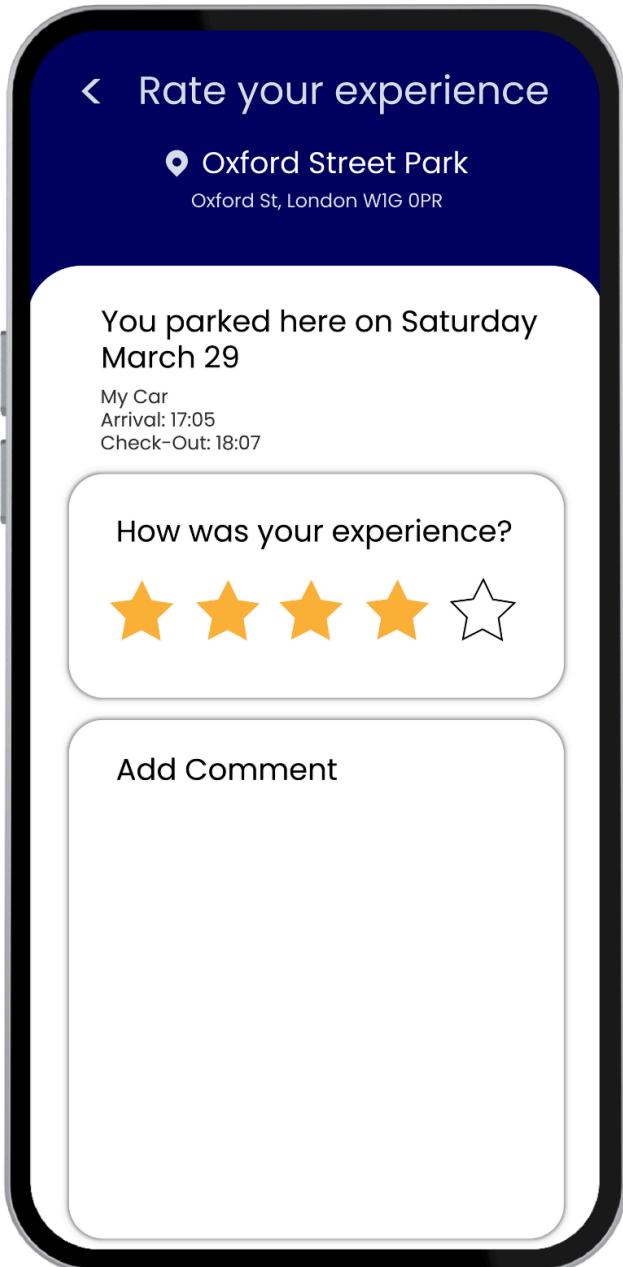
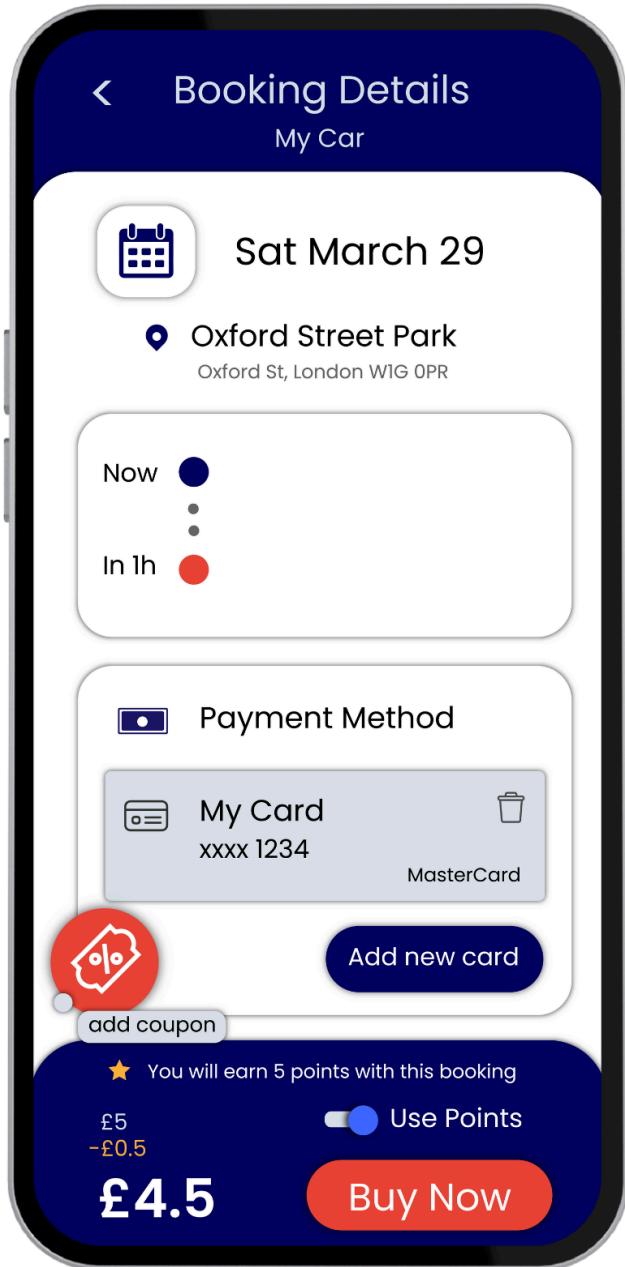
Ενδεικτικές Mock-up Screens για την λειτουργία του έργου μας

Δημιουργήθηκαν εξ ολοκλήρου με χρήση του προγράμματος Adobe Illustrator.

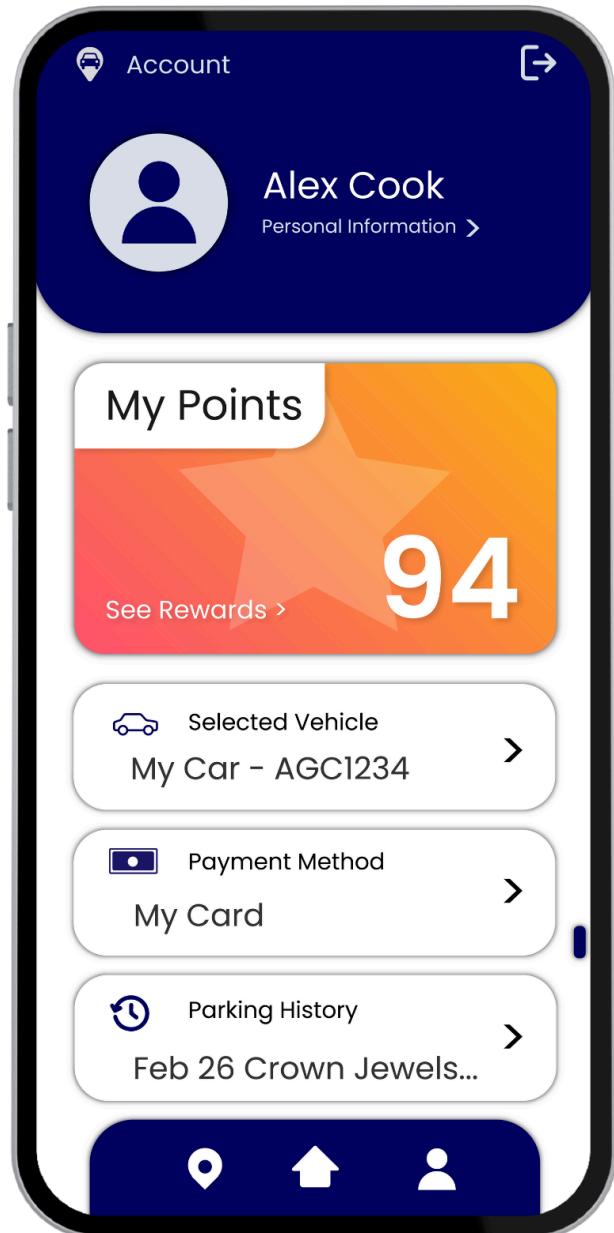
User



Αριστερά: Αρχική οθόνη χρήστη
Δεξιά: Οθόνη επιλογής parking

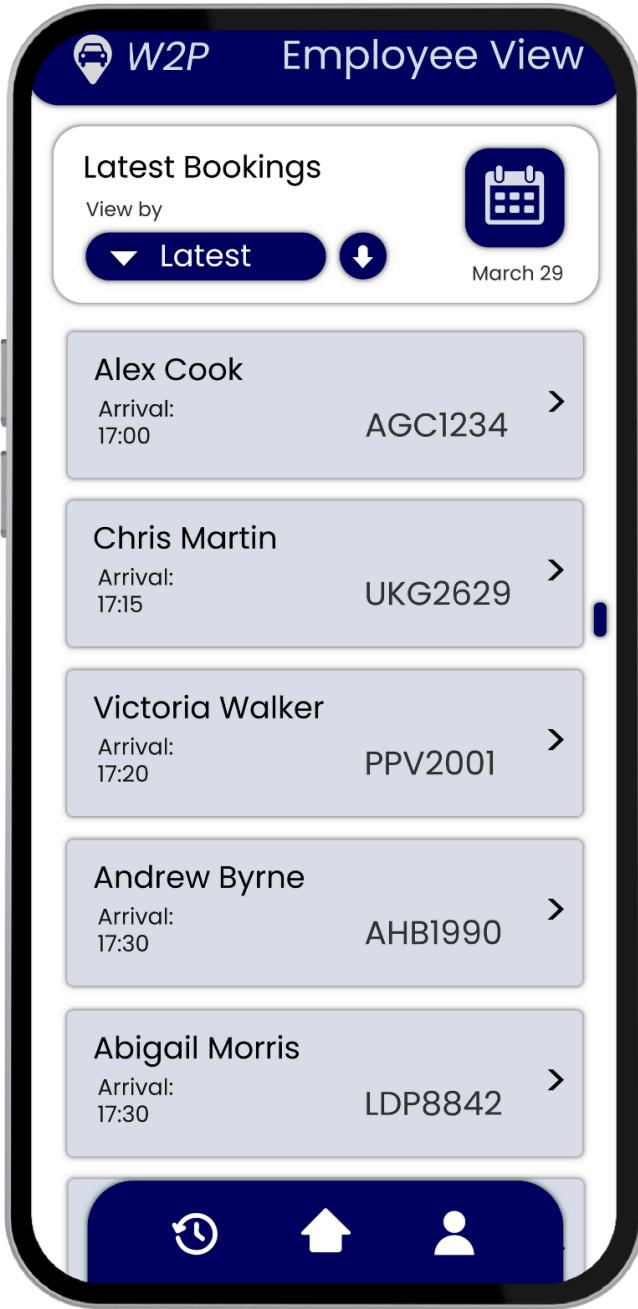
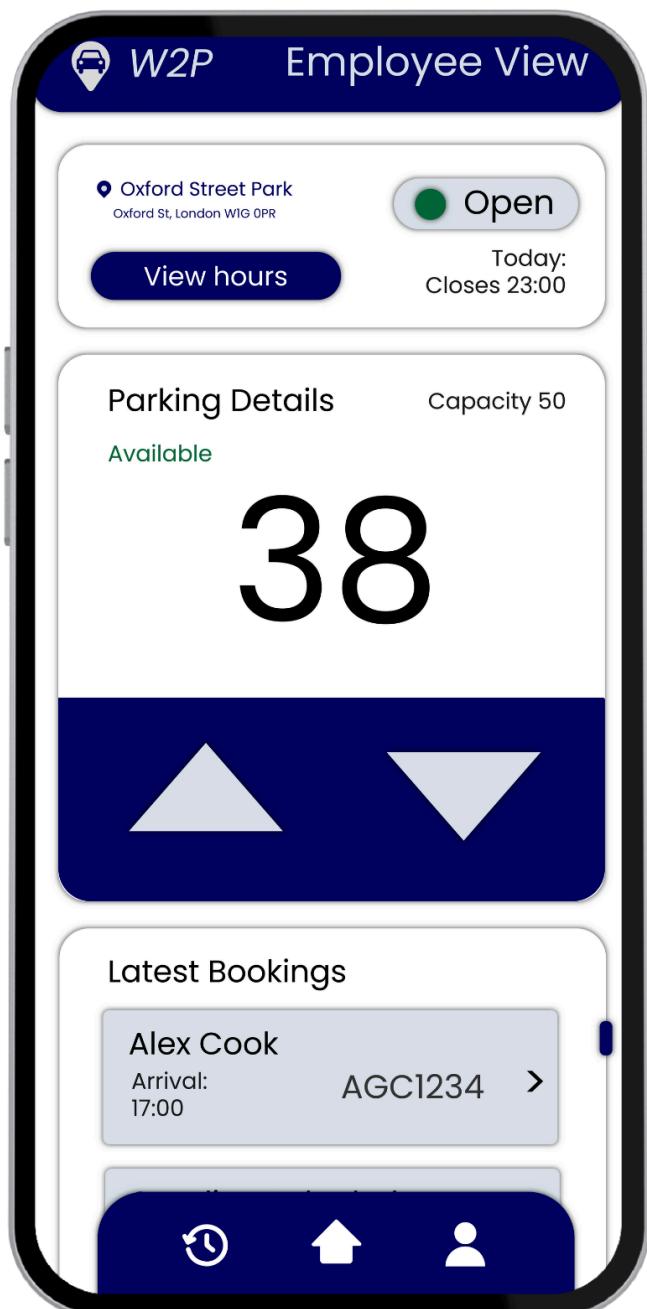


Αριστερά: Οθόνη κράτησης θέσης
Δεξιά: Οθόνη αξιολόγησης parking



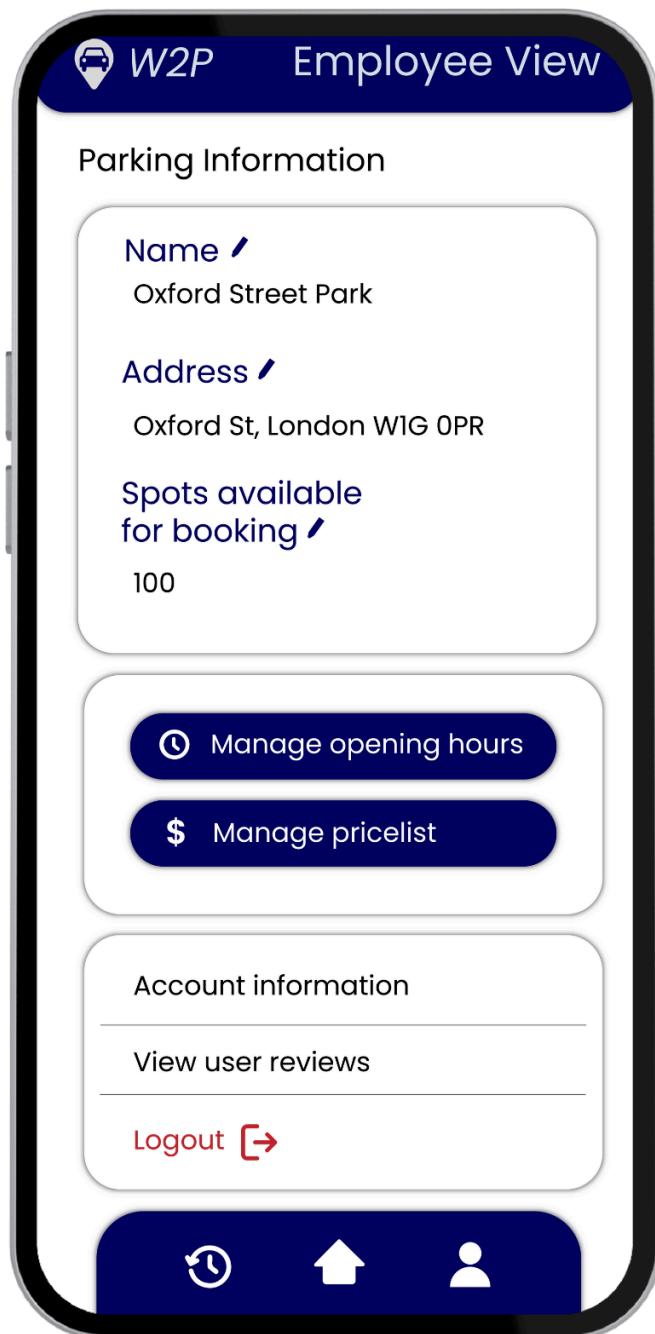
Οθόνη user profile

Employee



Αριστερά: Αρχική οθόνη υπαλλήλου

Δεξιά: Οθόνη λίστας κρατήσεων parking



Οθόνη προφίλ για το parking

Use-case-v0.1



Where2Park

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
2025**

Παρουσίαση Use cases

Use Cases για τον πελάτη/χρήστη:

Περίπτωση Χρήσης 1: Προβολή τοποθεσιών στάθμευσης

Βασική Ροή

1. Ο χρήστης κατά την είσοδο του στο σύστημα έχει ανοιχτή την τοποθεσία του.
2. Το σύστημα ανιχνεύει την τοποθεσία του χρήστη.
3. Το σύστημα στέλνει μήνυμα επιβεβαίωσης για την τοποθεσία στον χρήστη.
4. Ο χρήστης επιβεβαιώνει την τοποθεσία του.
5. Το σύστημα ανακτά όλες τις κοντινές τοποθεσίες πάρκινγκ.
6. Ο χρήστης βλέπει την τοποθεσία του πάνω στον χάρτη και όλα τα πάρκινγκ που βρίσκονται κοντά του.
7. Ο χρήστης επιλέγει ένα πάρκινγκ από τον χάρτη.
8. Καλείται η περίπτωση χρήσης “Προβολή Λεπτομερειών Στάθμευσης”.

Εναλλακτική Ροή 1

- 1.a.1 Ο χρήστης δεν έχει ενεργοποιήσει την τοποθεσία του.
- 1.a.2 Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα “Παρακαλώ ενεργοποιήστε την εύρεση τοποθεσίας στο κινητό σας”.
- 1.a.3 Ο χρήστης ανοίγει την τοποθεσία του.
- 1.a.4 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής.

Εναλλακτική Ροή 2

- 1.b.1 Ο χρήστης βλέπει τα πάρκινγκ κοντά του αλλά θέλει να επιλέξει με βάση την τιμή/διεύθυνση.
- 1.b.2 Ο χρήστης εισάγει την επιθυμία του στο φίλτρο αναζήτησης.
- 1.b.3 Το σύστημα με βάση το φίλτρο ανακτά τα πάρκινγκ και τα εμφανίζει στην οθόνη/χάρτη.
- 1.b.4 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 6 της βασικής ροής.

Εναλλακτική Ροή 3

- 1.g.1 Ο χρήστης απορρίπτει την διεύθυνση που του έδωσε το σύστημα ότι βρίσκεται.
- 1.g.2 Το σύστημα ζητά από τον χρήστη να εισάγει την διεύθυνση που βρίσκεται.
- 1.g.3 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής.

Περίπτωση Χρήσης 2: Προβολή λεπτομερειών στάθμευσης

Βασική Ροή:

1. Το σύστημα αρχικά ανακτά και εμφανίζει τις βασικές πληροφορίες για την επιλεγμένη τοποθεσία στάθμευσης (π.χ όνομα, διεύθυνση, ωράριο λειτουργίας-κλειστό/ανοιχτό).
2. Το σύστημα ελέγχει και επιβεβαιώνει ότι υπάρχει διαθέσιμη η ενημέρωση διαθεσιμότητας σε πραγματικό χρόνο για το πάρκινγκ.
3. Το σύστημα εμφανίζει σε πραγματικό χρόνο τον αριθμό των διαθέσιμων θέσεων για την επιλεγμένη τοποθεσία στάθμευσης.
4. Ο χρήστης ζητά να δει περισσότερες πληροφορίες για το πάρκινγκ.
5. Το σύστημα εμφανίζει πρόσθετες λεπτομέρειες όπως αναλυτικός τιμοκατάλογος, παροχές, φωτογραφίες, κριτικές και αξιολογήσεις.
6. Ο χρήστης θέλει να κάνει κράτηση θέσης για το επιλεγμένο πάρκινγκ.
7. Το σύστημα επιβεβαιώνει την τοποθεσία.
8. Καλείται η περίπτωση χρήσης “Κράτηση θέσης Στάθμευσης”.

Εναλλακτική Ροή 1

2.α.1: Η πληροφορία διαθεσιμότητας σε πραγματικό χρόνο δεν είναι διαθέσιμη για την επιλεγμένη τοποθεσία στάθμευσης.

2.α.2: Το σύστημα εμφανίζει ένα μήνυμα που ενημερώνει τον χρήστη ότι η διαθεσιμότητα σε πραγματικό χρόνο δεν είναι προς το παρόν διαθέσιμη για αυτήν την τοποθεσία και εμφανίζει την τελευταία γνωστή διαθεσιμότητα (αν υπάρχει) με ένδειξη της ώρας ενημέρωσης.

2.α.3: Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 1 της βασικής ροής.

Εναλλακτική Ροή 2

2.β.1: Ο χρήστης δεν ικανοποιείται με το επιλεγμένο πάρκινγκ ή δεν θέλει να κάνει κράτηση από την εφαρμογή.

2.β.2: Το σύστημα ανακατευθύνει τον χρήστη στην “Αρχική Οθόνη”.

Περίπτωση Χρήσης 3: Κράτηση θέσης στάθμευσης

Βασική Ροή :

1. Το σύστημα εμφανίζει μια φόρμα με προσυμπληρωμένα τα στοιχεία του χρήστη και κάποια κενά σημεία που αφορούν την κράτηση.
2. Ο χρήστης επιλέγει την ημερομηνία και την ώρα της κράτησης και αφήνει ό,τι σημείωση θέλει επιπρόσθετα.
3. Το σύστημα ελέγχει την διαθεσιμότητα του πάρκινγκ μέσω της προσωρινής λίστας που διαθέτει για τις επόμενες 7 ημέρες και διαπιστώνει ότι υπάρχουν διαθέσιμες θέσεις.

4. Το σύστημα δεσμεύει προσωρινά την θέση, μειώνοντας τον αριθμό των διαθέσιμων θέσεων στην λίστα του για την συγκεκριμένη ημερομηνία.
5. Το σύστημα υπολογίζει την τιμή της κράτησης
6. Το σύστημα εμφανίζει το ποσό της κράτησης στον πελάτη.
7. Ο χρήστης επιβεβαιώνει την κράτηση χωρίς να επιλέξει εξαργύρωση πόντων.
8. Καλείται η περίπτωση χρήσης “Πληρωμή”.

Εναλλακτική Ροή 1:

- 3.α.1** Ο χρήστης δεν συμφωνεί με το ποσό.
- 3.α.2** Ο χρήστης ακυρώνει την διαδικασία της κράτησης.
- 3.α.3** Το σύστημα αποδεσμεύει την κράτηση και επιστρέφει στην “Αρχική Οθόνη”.

Εναλλακτική Ροή 2:

- 3.β.1** Ο χρήστης έχει πόντους και θέλει να τους εξαργυρώσει κατά την πληρωμή της κράτησης.
- 3.β.2** Ο χρήστης επιλέγει την εξαργύρωση πόντων στο βήμα 5.
- 3.β.3** Καλείται η περίπτωση χρήσης “Εξαργύρωση Πόντων”.

Εναλλακτική Ροή 3:

- 3.γ.1** Το σύστημα ελέγχει την ημερομηνία.
- 3.γ.2** Ο χρήστης θέλει να κάνει κράτηση για ημερομηνία που απέχει πάνω από 7 μέρες από την ημερομηνία που εκτελεί την ενέργεια.
- 3.γ.3** Το σύστημα όμως διατηρεί λίστα για 7 ημέρες, οπότε απορρίπτει την ενέργεια εμφανίζοντας αντίστοιχο μήνυμα.

Περίπτωση Χρήσης 4: Πληρωμή

Βασική Ροή:

1. Ο χρήστης επιλέγει τον τρόπο πληρωμής (πιστωτική/χρεωστική κάρτα, PayPal, κ.λπ.).
2. Το σύστημα μετά από έλεγχο βρίσκει ότι ο χρήστης δεν έχει αποθηκευμένες μεθόδους πληρωμής.
3. Το σύστημα μεταβιβάζει τον χρήστη σε ασφαλές περιβάλλον της τράπεζας για την συμπλήρωση των στοιχείων κάρτας του.
4. Ο χρήστης προσθέτει τα στοιχεία πληρωμής του στη λίστα των αποθηκευμένων καρτών του για μελλοντικές συναλλαγές.
5. Το σύστημα δέχεται μήνυμα από το σύστημα τράπεζας ότι η συναλλαγή πραγματοποιήθηκε επιτυχώς.
6. Το σύστημα στέλνει σχετική ειδοποίηση στον υπάλληλο του πάρκινγκ για την κράτηση.
7. Το σύστημα στέλνει στο email του πελάτη την απόδειξη αγοράς και τις πληροφορίες της κράτησης.

- Καλείται η περίπτωση χρήσης “Επιβράβευση”, ώστε ο χρήστης να δεχθεί τους πόντους που του αναλογούν για την κράτηση που πραγματοποίησε μέσω της εφαρμογής.

Εναλλακτική Ροή 1:

- Το σύστημα της τράπεζας δεν ανταποκρίνεται ή είναι αδύνατη η συναλλαγή.
- Το σύστημα επιστρέφει μήνυμα λάθους.
- Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 1 της βασικής ροής

Εναλλακτική Ροή 2:

- Ο χρήστης έχει αποθηκευμένες μεθόδους πληρωμής και επιλέγει να πληρώσει μέσω αυτών, επιλέγοντας μια.
- Το σύστημα ανακτά τις πληροφορίες που έχει για την επιλεγμένη κάρτα.
- Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 5 της βασικής ροής.

Εναλλακτική Ροή 3:

- Ο χρήστης δεν επιθυμεί να αποθηκεύσει την κάρτα του.
- Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 5 της βασικής ροής.

Περίπτωση Χρήσης 5: Εξαργύρωση πόντων

Βασική Ροή:

- Ο χρήστης επιλέγει να εξαργυρώσει πόντους κατά τη διάρκεια της πληρωμής.
- Το σύστημα ελέγχει και επιβεβαιώνει ότι ο χρήστης έχει αρκετούς πόντους προς εξαργύρωση.
- Το σύστημα εμφανίζει τους διαθέσιμους πόντους προς εξαργύρωση.
- Ο χρήστης επιλέγει πόσους πόντους θέλει να εξαργυρώσει.
- Το σύστημα αφαιρεί τους εξαργυρωμένους πόντους από τον χρήστη.
- Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη για το νέο υπόλοιπο πόντων του μετά την εξαργύρωση.
- Το σύστημα υπολογίζει την έκπτωση και εμφανίζει το νέο ποσό πληρωμής για την κράτηση.
- Καλείται η περίπτωση χρήσης “Πληρωμή”.

Εναλλακτική Ροή 1:

- Ο χρήστης δεν έχει αρκετούς πόντους για να εξαργυρώσει.
- Το σύστημα τον ενημερώνει και ανακτά την παλιά τιμή της κράτησης χωρίς τους πόντους.
- Καλείται η περίπτωση χρήσης “Πληρωμή”.

Περίπτωση Χρήσης 6: Επιβράβευση

Βασική ροή:

1. Ο χρήστης κατά την εγγραφή του στην εφαρμογή, εντάσσεται αυτόματα στο πρόγραμμα επιβράβευσης από το σύστημα.
2. Ο χρήστης πραγματοποιεί μια κράτηση μέσω της εφαρμογής.
3. Το σύστημα υπολογίζει βάσει του ποσού που πλήρωσε ο χρήστης, τους πόντους που του αναλογούν.
4. Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη του χρήστη το πλήθος των πόντων που κερδίζει από την συναλλαγή.
5. Ο χρήστης δέχεται τους πόντους.
6. Το σύστημα προσθέτει τους πόντους στο προηγούμενο σύνολο του χρήστη.
7. Ο χρήστης επιθυμεί να δει το ανανεωμένο σύνολο πόντων του.
8. Καλείται η περίπτωση χρήσης "Προβολή υπολοίπου πόντων".

Εναλλακτική Ροή 1:

- 6.α.1** Το σύστημα βλέπει από τις αποθηκευμένες πληροφορίες ότι ο χρήστης έχει τα γενέθλιά του.
- 6.α.2** Το σύστημα αποδίδει τους πόντους του χρήστη και τον ενημερώνει με μήνυμα.
- 6.α.3** Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 4 της βασικής ροής.

Εναλλακτική Ροή 2:

- 6.β.1** Ο χρήστης δεν επιθυμεί να δει το ανανεωμένο σύνολο πόντων.
- 6.β.2** Το σύστημα ανακατευθύνει τον χρήστη στην "Αρχική Οθόνη".

Περίπτωση Χρήσης 7: Αξιολόγηση πάρκινγκ

Βασική ροή:

1. Ο χρήστης εκφράζει την επιθυμία του να αξιολογήσει έναν χώρο στάθμευσης.
2. Το σύστημα ελέγχει σε ποια πάρκινγκ έχει κάνει κράτηση ο χρήστης και του τα εμφανίζει.
3. Ο χρήστης επιλέγει ένα πάρκινγκ.
4. Το σύστημα φορτώνει την φόρμα αξιολόγησης.
5. Ο χρήστης επιλέγει τον αριθμό των αστεριών για το πάρκινγκ που αξιολογεί.
6. Ο χρήστης εκφράζει την άποψή του εντός ορίων (200 χαρακτήρες) για το πάρκινγκ που αξιολογεί.
7. Το σύστημα την αποθηκεύει και την εισάγει στην λίστα με τις υπόλοιπες κριτικές για το πάρκινγκ.
8. Το σύστημα στέλνει την κριτική στο αντίστοιχο πάρκινγκ σε μορφή email.

Εναλλακτική Ροή 1:

- 7.α.1** Ο χρήστης δεν έχει κάνει κράτηση ακόμη μέσω της εφαρμογής.

7.α.2 Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι δεν βρήκε κάποια κράτηση σε πάρκινγκ, άρα δεν μπορεί να αξιολογήσει ακόμα.

7.α.3 Το σύστημα ανακατευθύνει τον χρήστη στην "Αρχική Οθόνη".

Εναλλακτική Ροή 2:

7.β.1 Ο χρήστης έχει ξεπεράσει το όριο στην γραπτή αξιολόγηση.

7.β.2 Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι ξεπέρασε το επιτρεπόμενο όριο χαρακτήρων.

7.β.3 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται στο βήμα 6 της βασικής ροής.

Use Cases για το προσωπικό του χώρου στάθμευσης:

Περίπτωση Χρήσης 8 : Ενημέρωση Διαθεσιμότητας

Βασική Ροή :

1. Ο υπάλληλος συνδέεται στην εφαρμογή.
2. Το σύστημα του εμφανίζει την τελευταία ενημερωμένη τιμή που έχει για τις διαθέσιμες θέσεις του πάρκινγκ αλλα και τις συνολικές θέσεις που διαθέτει το πάρκινγκ.
3. Ο υπάλληλος κατά την άφιξη/ αναχώρηση ενός οχήματος μειώνει/ αυξάνει αντίστοιχα τις διαθέσιμες θέσεις του.
4. Το σύστημα ελέγχει και επιβεβαιώνει ότι η αλλαγή είναι έγκυρη.
5. Το σύστημα εμφανίζει στον υπάλληλο μήνυμα επιβεβαίωσης ότι η διαθεσιμότητα ενημερώθηκε με επιτυχία.
6. Η διαθεσιμότητα του πάρκινγκ ενημερώνεται από το σύστημα σε πραγματικό χρόνο.

Εναλλακτική Ροή 1:

- 8.α.1** Ο υπάλληλος προσπαθεί να μειώσει τις διαθέσιμες θέσεις αλλά το πάρκινγκ είναι πλήρες.
- 8.α.2** Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα σφάλματος και ενημερώνει τον υπάλληλο ότι το πάρκινγκ είναι πλήρες.
- 8.α.3** Το σύστημα επιστρέφει στο βήμα 2 της βασικής ροής, εμφανίζοντας την τελευταία έγκυρη τιμή διαθεσιμότητας.

Εναλλακτική Ροή 2:

- 8.β.1** Ο υπάλληλος προσπαθεί να αυξήσει τις διαθέσιμες θέσεις πάνω από το συνολικό αριθμό θέσεων του πάρκινγκ, το σύστημα εμφανίζει μήνυμα σφάλματος.
- 8.β.2** Η αλλαγή δεν καταχωρείται και η διαθεσιμότητα παραμένει στο μέγιστο επιτρεπτό όριο.
- 8.β.3** Το σύστημα επιστρέφει στο βήμα 2 της βασικής ροής, εμφανίζοντας την τελευταία έγκυρη τιμή διαθεσιμότητας.

Περίπτωση Χρήσης 9 : Διαχείριση λεπτομερειών στάθμευσης

Βασική Ροή :

1. Ο υπάλληλος θέλει να επεξεργαστεί τις πληροφορίες του πάρκινγκ.
2. Το σύστημα ανακτά τις πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες για αυτό το πάρκινγκ.
3. Το σύστημα εμφανίζει στον χρήστη μια φόρμα με τα ήδη αποθηκευμένα στοιχεία.

4. Ο υπάλληλος επιλέγει το αντίστοιχο πεδίο (π.χ. ώρες λειτουργίας, τιμές, διατεθειμένες θέσεις για κρατήσεις κλπ).
5. Ο υπάλληλος επεξεργάζεται τις πληροφορίες και πατάει “αποθήκευση”.
6. Το σύστημα ελέγχει τις πληροφορίες και δεν εντοπίζει πρόβλημα.
7. Το σύστημα αποθηκεύει τις νέες πληροφορίες.
8. Το σύστημα ενημερώνει το δημόσιο προφίλ του πάρκινγκ και οι νέες πληροφορίες είναι πλέον ορατές και για τους πελάτες.

Εναλλακτική Ροή 1:

- 9.α.1** Το σύστημα διαπιστώνει ότι υπάρχει λάθος ή έλλειψη (π.χ αριθμός τηλεφώνου με λιγότερα ψηφία από ότι πρέπει).
- 9.α.2** Το σύστημα ζητά από τον υπάλληλο να επαναλάβει την διαδικασία.
- 9.α.3** Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής

Περίπτωση Χρήσης 10 : Διαχείριση λίστας κρατήσεων

Βασική ροή:

1. Ο υπάλληλος επιλέγει να διαχειριστεί την λίστα κρατήσεων.
2. Το σύστημα του εμφανίζει τις κρατήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί με βάση την ημερομηνία στην οποία αναφέρεται η κράτηση, ξεκινώντας από εκείνη την ημερομηνία που βλέπει τις κρατήσεις.
3. Ο υπάλληλος ενημερώνει την λίστα κάθε φορά που έρχεται όχημα που έχει κάνει κράτηση, επιβεβαιώνοντας την.
4. Το σύστημα αφαιρεί από την λίστα την κράτηση που αφορά τον συγκεκριμένο πελάτη.
5. Το σύστημα αυτόματα μειώνει μια θέση από τις διαθέσιμες του πάρκινγκ.
6. Το σύστημα εμφανίζει πλέον την ενημερωμένη λίστα.

Εναλλακτική ροή 1:

- 10.α.1** Ο πελάτης ενώ έχει κάνει κράτηση δεν πηγαίνει στο πάρκινγκ.
- 10.α.2** Ο υπάλληλος πρέπει να ενημερώσει το σύστημα.
- 10.α.3** Καλείται η περίπτωση χρήσης “Ακύρωση κράτησης”.

Εναλλακτική ροή 2:

- 10.β.1** Ο υπάλληλος αντιμετωπίζει πρόβλημα με την κράτηση (π.χ έχει έρθει η ώρα αναχώρησης του πελάτη, αλλά δεν έχει έρθει ακόμα).
- 10.β.2** Ο υπάλληλος πρέπει να επικοινωνήσει με τον πελάτη.
- 10.β.3** Καλείται η περίπτωση χρήσης “Ειδοποίηση πελάτη”.

Εναλλακτική ροή 3:

- 10.γ.1** Ο υπάλληλος επιθυμεί να κατεβάσει την λίστα με τις κρατήσεις.
- 10.γ.2** Καλείται η περίπτωση χρήσης “Λήψη λίστας”.

Περίπτωση Χρήσης 11 : Ειδοποίηση πελάτη

Βασική Ροή:

1. Ο υπάλληλος από το κεντρικό μενού επιλέγει "Επικοινωνία με πελάτη".
2. Το σύστημα εμφανίζει μια λίστα με τις κρατήσεις και τους αντίστοιχους πελάτες.
3. Ο υπάλληλος επιλέγει τον πελάτη με τον οποίο θέλει να επικοινωνήσει.
4. Το σύστημα εμφανίζει το προφίλ του πελάτη.
5. Ο υπάλληλος επιλέγει "Αποστολή μηνύματος".
6. Το σύστημα στέλνει στον επιλεγμένο χρήστη μέσω της εφαρμογής αυτοματοποιημένο μήνυμα "Παρακαλώ επικοινωνήστε με το πάρκινγκ στο τηλέφωνο [Τηλέφωνο πάρκινγκ]".
7. Ο χρήστης λαμβάνει την ειδοποίηση και την διαβάζει.
8. Το σύστημα λαμβάνει την αναφορά παράδοσης-ανάγνωσης του μηνύματος.

Εναλλακτική Ροή 1 :

- 11.α.1** Το σύστημα δεν λαμβάνει αναφορά παράδοσης.
- 11.α.2** Το σύστημα βρίσκει από τα στοιχεία του χρήστη το τηλέφωνο του και το κοινοποιεί στον υπάλληλο μέσω της εφαρμογής.
- 11.α.3** Το σύστημα ενημερώνει τον πελάτη ότι κοινοποίησε το τηλέφωνό του στο αντίστοιχο πάρκινγκ.
- 11.α.4** Ο υπάλληλος καλεί τον πελάτη στο τηλέφωνό του.

Περίπτωση Χρήσης 12 : Προβολή στατιστικών

Βασική Ροή:

1. Ο υπάλληλος επιλέγει "Προβολή Στατιστικών" από το σύστημα διαχείρισης στάθμευσης.
2. Το σύστημα αναζητά τις κατηγορίες που έχει διαθέσιμες για ανάλυση.
3. Το σύστημα ζητά από τον χρήστη να επιλέξει τον τύπο αναφοράς για τον οποίο επιθυμεί να δει τα στατιστικά στοιχεία (π.χ κρατήσεις, έσοδα).
4. Ο χρήστης επιλέγει έναν τύπο αναφοράς από τις διαθέσιμες επιλογές.
5. Το σύστημα ανακτά τα δεδομένα για τον επιλεγμένο τύπο αναφοράς από τη βάση δεδομένων.
6. Το σύστημα επεξεργάζεται τα δεδομένα.
7. Το σύστημα παρουσιάζει τα στατιστικά στοιχεία στην οθόνη του χρήστη, εμφανίζοντας τις σχετικές πληροφορίες και μετρήσεις.
8. Ο χρήστης ολοκληρώνει την προβολή της αναφοράς και επιστρέφει στο κύριο μενού.

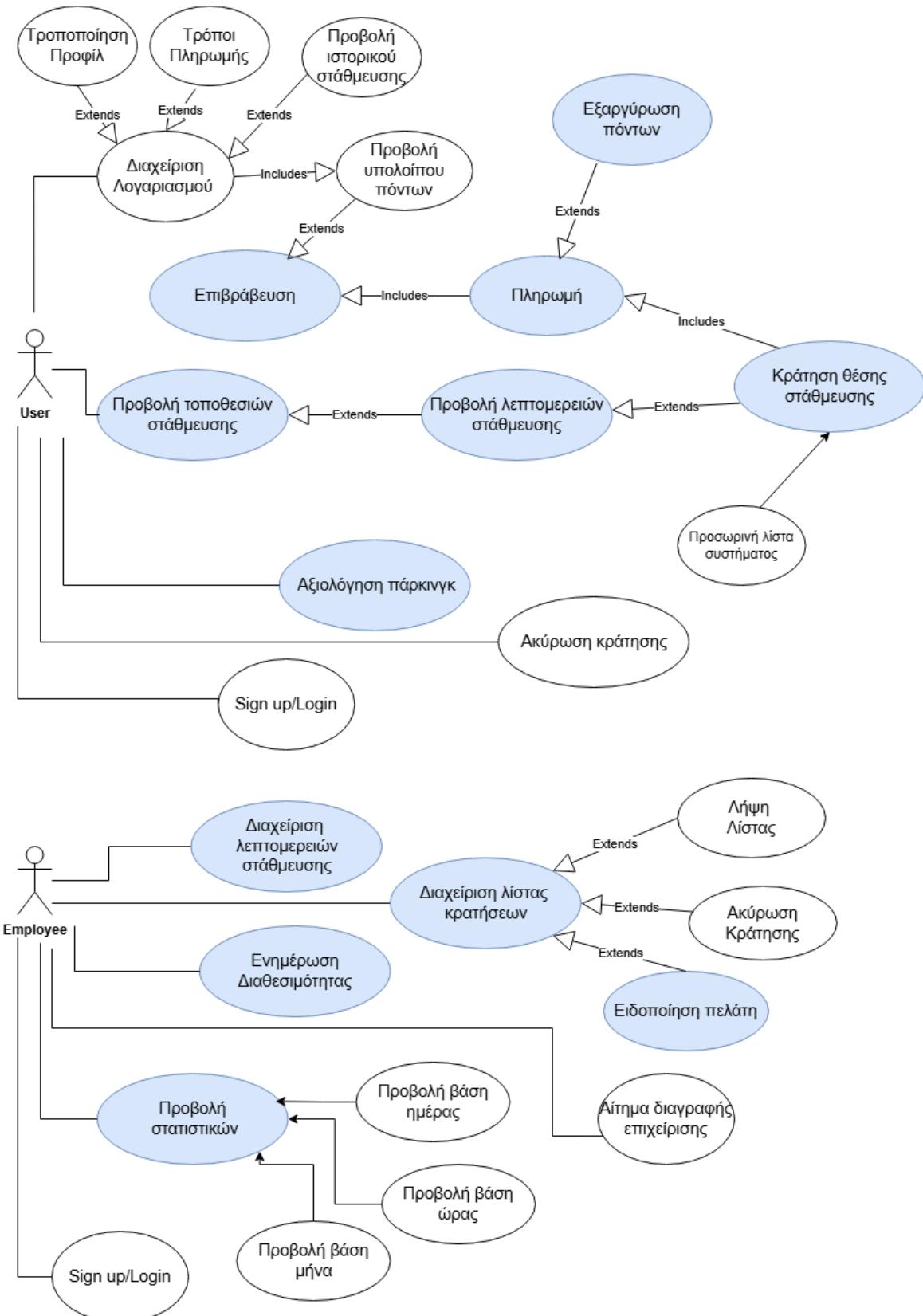
Εναλλακτική Ροή 1 :

12.α.1 Στο βήμα 4 της βασικής ροής, το σύστημα προσπαθεί να ανακτήσει δεδομένα για τον τύπο αναφοράς που επέλεξε ο χρήστης και διαπιστώνει ότι δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα για την αναφορά αυτή για την τρέχουσα χρονική περίοδο ή για τα κριτήρια που έχουν οριστεί από προεπιλογή.

12.α.2 Το σύστημα εμφανίζει ένα ενημερωτικό μήνυμα στον χρήστη, όπως "Δεν υπάρχουν πληροφορίες για την αναφορά αυτή, στην παρούσα χρονική στιγμή." και επιστρέφει στο κύριο μενού.

Use case model

Για την ανάπτυξη του use case model χρησιμοποιήθηκε το σχεδιαστικό εργαλείο draw.io.
Τα use cases με το μπλε φόντο είναι αυτά που αναλύσαμε σαν ομάδα.



Domain-model-v0.1



Where2Park

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
2025**

Παρουσίαση Domain Model

Η ομάδα μας υλοποίησε το παρακάτω **Domain model**, το οποίο σχεδιάστηκε με βάση τις απαιτήσεις και τις λειτουργίες του συστήματος.

Οι κλάσεις που δημιουργήθηκαν προέκυψαν από τα **Use Cases** που αναφέρθηκαν προηγουμένως και προσπαθούν σε αρχικό στάδιο να καλύψουν τις βασικές λειτουργίες του συστήματος που προσπαθούμε να πραγματοποιήσουμε.

Συγκεκριμένα:

- Η κλάση **User** αντιπροσωπεύει όλους τους χρήστες που θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα. Επίσης, επειδή υλοποιούμε το σύστημα με αντικειμενοστρέφεια, την κλάση αυτή θα κληρονομούν οι κλάσεις *Client* και *Employee*.
- Η κλάση **Client** εξειδικεύει τον ρόλο του πελάτη.
- Η κλάση **Employee** προορίζεται για τους υπαλλήλους.
- Η κλάση **ParkingLot** αναπαριστά έναν χώρο στάθμευσης καθώς και τις πληροφορίες για αυτόν.
- Η κλάση **ParkingSpot** θα αναπαριστά την διαθεσιμότητα κάθε πάρκινγκ.
- Η κλάση **Reservation** θα κρατάει όλα τα στοιχεία της κράτησης.
- Η κλάση **Payment** θα έχει τα απαραίτητα στοιχεία για την διαδικασία της πληρωμής.
- Η κλάση **Review** επιτρέπει στους πελάτες να αξιολογούν τους χώρους στάθμευσης που έχουν βρεθεί. Είναι μια κλάση που ενισχύει την εμπειρία των πελατών.
- Η κλάση **RewardProgram** η οποία διαχειρίζεται ένα πρόγραμμα επιβράβευσης στους πελάτες.
- Η κλάση **Statistic** καθώς θα παρέχει συνολικές αναφορές και στατιστικά στον υπάλληλο όπου θα βλέπει ποιες μέρες και ώρες υπάρχει μεγαλύτερη κινητικότητα.
- Η κλάση **Notification** επιτρέπει την αποστολή ειδοποιήσεων από τους υπαλλήλους προς τους πελάτες.

Η αλληλεπίδραση μεταξύ των κλάσεων που επικοινωνούν, επιλέξαμε σε αυτή την **αρχική μορφή** να φαίνεται με έναν απλοϊκό τρόπο και συγκεκριμένα με **απλές γραμμές**. Δεν χρησιμοποιήσαμε “**Συναθροίσεις**”, “**Συνθέσεις**” και “**Συσχετίσεις**” μεταξύ των κλάσεων παρότι αναγνωρίζουμε κάποιες από αυτές μέσα στο διάγραμμα μας.

Ο λόγος είναι επειδή βρισκόμαστε σε αρχικό στάδιο και δεν γνωρίζουμε ακόμα πως λειτουργούν οι σχέσεις μεταξύ των κλάσεων, για αυτό και δεν μπορούμε να αξιολογήσουμε ορθά. Οπότε το κάναμε στην πιο απλή μορφή που θα μπορούσαμε να το παρουσιάσουμε, δηλαδή με τις **απλές γραμμές**. Ξεκινώντας να γράφουμε κώδικα αναμένουμε να ανακαλύψουμε τις σχέσεις μεταξύ αυτών.

Domain Model

