

ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Τμήμα Πληροφορικής



Μάθημα: «ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (60 εξ.)»

Π18078 – ΑΘΑΝΑΣΙΑ ΚΟΜΜΑΤΙΔΟΥ

Π18101 – ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΙΩΑΝΝΑ ΜΕΞΑ

Π18123 – ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΠΑΣΙΑ

Π18164 – ΠΕΤΡΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ ΦΑΤΟΥΡΟΣ

Αντικειμενοστρεφής Ανάπτυξη Λογισμικού με UML

βασισμένη στη διαδικασία RUP

1. Εισαγωγή

- 1.1 Στόχοι της εργασίας
- 1.2 Ορισμός του προβλήματος προς επίλυση

2. Σύντομη παρουσίαση της RUP

3. Φάση: Έναρξη (Inception)

- 3.1 Σύλληψη απαιτήσεων
- 3.2 Ανάλυση-Σχεδιασμός
 - 3.2.1 Διαγράμματα Περιπτώσεων Χρήσης (1^η έκδοση)
 - 3.2.2 Διαγράμματα Τάξεων (1^η έκδοση)

4. Φάση: Εκπόνηση Μελέτης (Elaboration)

- 4.1 Ανάλυση-Σχεδιασμός
 - 4.1.1 Διαγράμματα Περιπτώσεων Χρήσης (2^η έκδοση)
 - 4.1.2 Διαγράμματα Τάξεων (2^η έκδοση)
 - 4.1.3 Διαγράμματα Αντικειμένων (1^η έκδοση)
 - 4.1.4 Διαγράμματα Συνεργασίας (1^η έκδοση)
 - 4.1.5 Διαγράμματα Σειράς (1^η έκδοση)
 - 4.1.6 Διαγράμματα Δραστηριοτήτων (1^η έκδοση)
 - 4.1.7 Διαγράμματα Καταστάσεων (1^η έκδοση)
 - 4.1.8 Διαγράμματα Εξαρτημάτων (1^η έκδοση)
 - 4.1.9 Διαγράμματα Διανομής (1^η έκδοση)
- 4.2 Υλοποίηση-Έλεγχος
 - 4.2.1 Υλοποίηση: 1^η εκτελέσιμη έκδοση
 - 4.2.2 Αναφορά ελέγχου για την 1^η εκτελέσιμη έκδοση

5. Φάση: Κατασκευή (Construction)

- 5.1 Ανάλυση-Σχεδιασμός
 - 5.1.1 Διαγράμματα Περιπτώσεων Χρήσης (3^η έκδοση)
 - 5.1.2 Διαγράμματα Τάξεων (3^η έκδοση)
 - 5.1.3 Διαγράμματα Αντικειμένων (2^η έκδοση)
 - 5.1.4 Διαγράμματα Συνεργασίας (2^η έκδοση)
 - 5.1.5 Διαγράμματα Σειράς (2^η έκδοση)
 - 5.1.6 Διαγράμματα Δραστηριοτήτων (2^η έκδοση)
 - 5.1.7 Διαγράμματα Καταστάσεων (2^η έκδοση)
 - 5.1.8 Διαγράμματα Εξαρτημάτων (2^η έκδοση)
 - 5.1.9 Διαγράμματα Διανομής (2^η έκδοση)
- 5.2 Υλοποίηση-Έλεγχος
 - 5.2.1 Υλοποίηση: Τελική εκτελέσιμη έκδοση
 - 5.2.2 Αναφορά ελέγχου για την τελική εκτελέσιμη έκδοση

6. Εγχειρίδιο Χρήστη

- 6.1 Σύντομη παρουσίαση του προγράμματος
- 6.2 Παρουσίαση σεναρίων λειτουργίας

1. Εισαγωγή

1.1 Στόχοι της εργασίας

Θέλουμε να υλοποιήσουμε μια ηλεκτρονική πλατφόρμα για την κράτηση θέσης σε parking.

1.2 Ορισμός των προβλήματος προς επίλυση

Αρχικά καλούμαστε να ορίσουμε το πρόβλημα που θα επιλύσουμε με την ανάπτυξη του λογισμικού.

- Η ηλεκτρονική πλατφόρμα που θα αναπτυχθεί έχει ως στόχο την κράτηση θέσης σε κάποιο από τα συνεργαζόμενα parking.
- Η διαδικασία της κράτησης θα πραγματοποιείται από τον χρήστη, ο οποίος θα μπορεί να δημιουργεί δικό του προφίλ με τα στοιχεία του, θα επιλέγει την περιοχή, την ημέρα και το χρονικό διάστημα που τον εξυπηρετεί και θα επιλέγει μια από τις διαθέσιμες θέσεις parking που θα του εμφανιστούν.
- Επιπλέον θα μπορεί να πληρώνει μέσω της εφαρμογής, να ακυρώσει την κράτηση και θα ενημερώνεται καταλλήλως, για το αν έχει γίνει επιτυχώς η κράτηση και αν πλησιάζει η ώρα που θα πρέπει να πάρει το αυτοκίνητό του.

Γιατί αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο μια τέτοια πλατφόρμα;

Διευκολύνει την καθημερινότητα των χρηστών από την διαδικασία του να ψάχνουν για parking σε ώρες αιχμής που ενδεχομένως να βιάζονται. Επομένως, γλυτώνουν χρόνο και μπορούν να οργανώσουν καλύτερα το πρόγραμμα της ημέρας τους, αφού δεν θα έχουν το άγχος να βρουν μια διαθέσιμη θέση parking. Η διαδικασία της κράτησης είναι πολύ εύκολη και θα δίνεται η δυνατότητα να πληρώσουν το ποσό που θα τους αντιστοιχεί εκ των προτέρων και να διαλέξουν την αντίστοιχη θέση parking που τους βιολεύει.

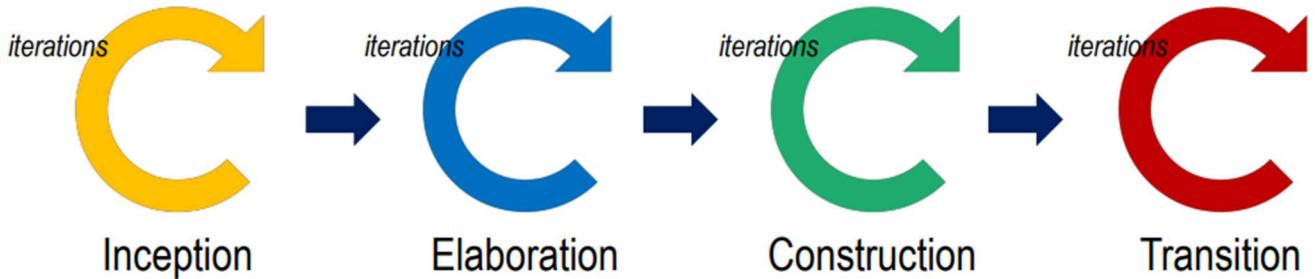
- Για την διευκόλυνση του χρήστη θα μπορεί να δημιουργεί δικό του προφίλ με τα στοιχεία του, τα οποία θα τα εισάγει μια φορά κατά την εγγραφή του στην πλατφόρμα, ώστε να μην χρειάζεται να τα δίνει κάθε φορά που θα κλείνει μια θέση όπως γίνεται στην πραγματικότητα.
- Τα στοιχεία αυτά θα αποθηκεύονται σε μια βάση δεδομένων, όπου το σύστημα κάθε φορά που θα εισέρχεται ο χρήστης θα μπορεί να έχει πρόσβαση και να αυτοματοποιείται η διαδικασία της κράτησης.

Κάθε ένας χρήστης που εγγράφεται στην πλατφόρμα θα πρέπει να δίνει υποχρεωτικά όλα του τα στοιχεία.

- Θα του ζητούνται να εισάγει μία φορά τα εξής στοιχεία: ονοματεπώνυμο και αριθμό πινακίδας ή πινακίδων αυτοκινήτου/των που διαθέτει, email, username και password. Με αυτόν τον τρόπο θα επιταχύνεται η διαδικασία κράτησης, αφού δεν θα χρειαστεί να δίνει κάθε φορά τα αντίστοιχα στοιχεία.
- Επίσης, μετά από την εγγραφή του θα του αποστέλλεται αντίστοιχο confirmation mail.

2. Σύντομη παρουσίαση της RUP

- Η Rational Unified Process είναι μια ολοκληρωμένη διαδικασία ανάπτυξης λογισμικού, η οποία έχει δυνατότητα εφαρμογής σε μικρά έως μεγάλα έργα λογισμικού και χρησιμοποιεί την UML ως γλώσσα μοντελοποίησης.
- Είναι μια επαναληπτική μεθοδολογία, δηλαδή χρησιμοποιεί πολλές επαναληπτικές διαδικασίες που διαδέχονται η μια την άλλη. Κάθε επανάληψη περιλαμβάνει ανάλυση απαιτήσεων, σχεδίαση και υλοποίηση. Οι επαναλήψεις έχουν συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο.
- Υπάρχουν 4 γενικές φάσεις της RUP:
 1. Σύλληψη της ιδέας (inception)
 2. Επεξεργασία (elaboration)
 3. Κατασκευή (construction)
 4. Μετάβαση (transition)
- Σε κάθε φάση γίνονται επαναλήψεις και σε κάθε επανάληψη παράγεται ένα τμήμα λογισμικού.



3. Φάση: Έναρξη (Inception)

3.1 Σύλληψη απαιτήσεων

Η ιστοσελίδα υποστηρίζει την προβολή των συνεργαζόμενων parking, την ηλεκτρονική κράτηση και πληρωμή θέσεων parking καθώς και την κατάλληλη ενημέρωση των χρηστών μέσω notification.

Οι τελικοί χρήστες της εφαρμογής είναι οι επισκέπτες της ιστοσελίδας, που ενδιαφέρονται να κλείσουν μια θέση parking που να συνάδει με την περιοχή, την μέρα και το χρονικό διάστημα που τους εξυπηρετεί.

Οι μη εγγεγραμμένοι στην εφαρμογή επισκέπτες:

- Εγγράφονται καταχωρώντας τα προσωπικά στοιχεία τους στην εφαρμογή, όπως ονοματεπώνυμο και αριθμό πινακίδας ή πινακίδων αυτοκινήτου/των που διαθέτει, email, username και password.

Οι εγγεγραμμένοι στην εφαρμογή χρήστες:

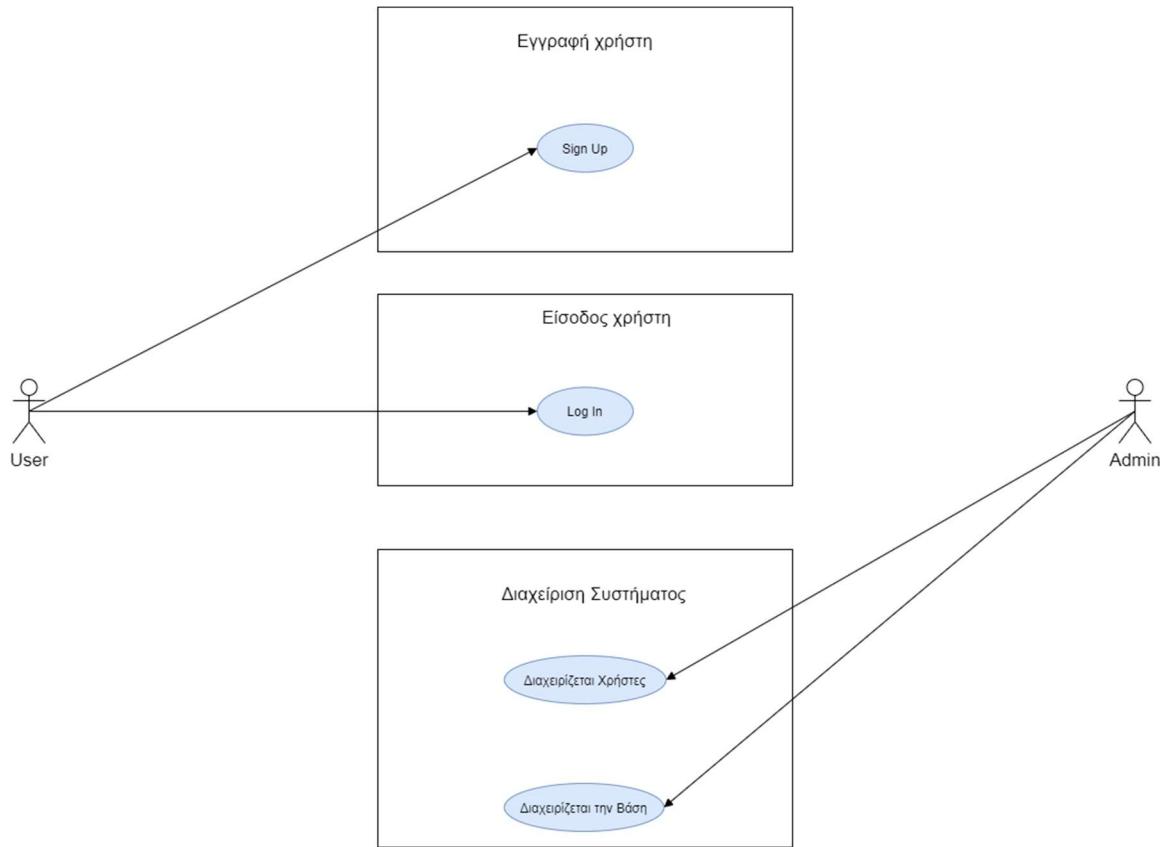
- Μπορούν να επιλέγουν την περιοχή που τους εξυπηρετεί, το parking την ημέρα και ώρα που θέλουν να κάνουν την κράτηση και θα τους εμφανίζονται οι διαθέσιμες θέσεις.
- Μπορούν να πραγματοποιήσουν την κράτηση και να πληρώνουν μέσω πιστωτικής. Φυσικά θα υπάρχει η δυνατότητα οποιαδήποτε στιγμή να ακυρώνουν την κράτηση.
- Η εφαρμογή θα τους ενημερώνει σχετικά για το αν πλησιάζει η ώρα της κράτησης και αν πλησιάζει η ώρα που θα πρέπει να πάρουν το αυτοκίνητό τους, αλλιώς θα υπάρξει έξτρα χρέωση.

3.2 Ανάλυση-Σχεδιασμός

3.2.1 Διαγράμματα Περιπτώσεων Χρήσης (1^η έκδοση)

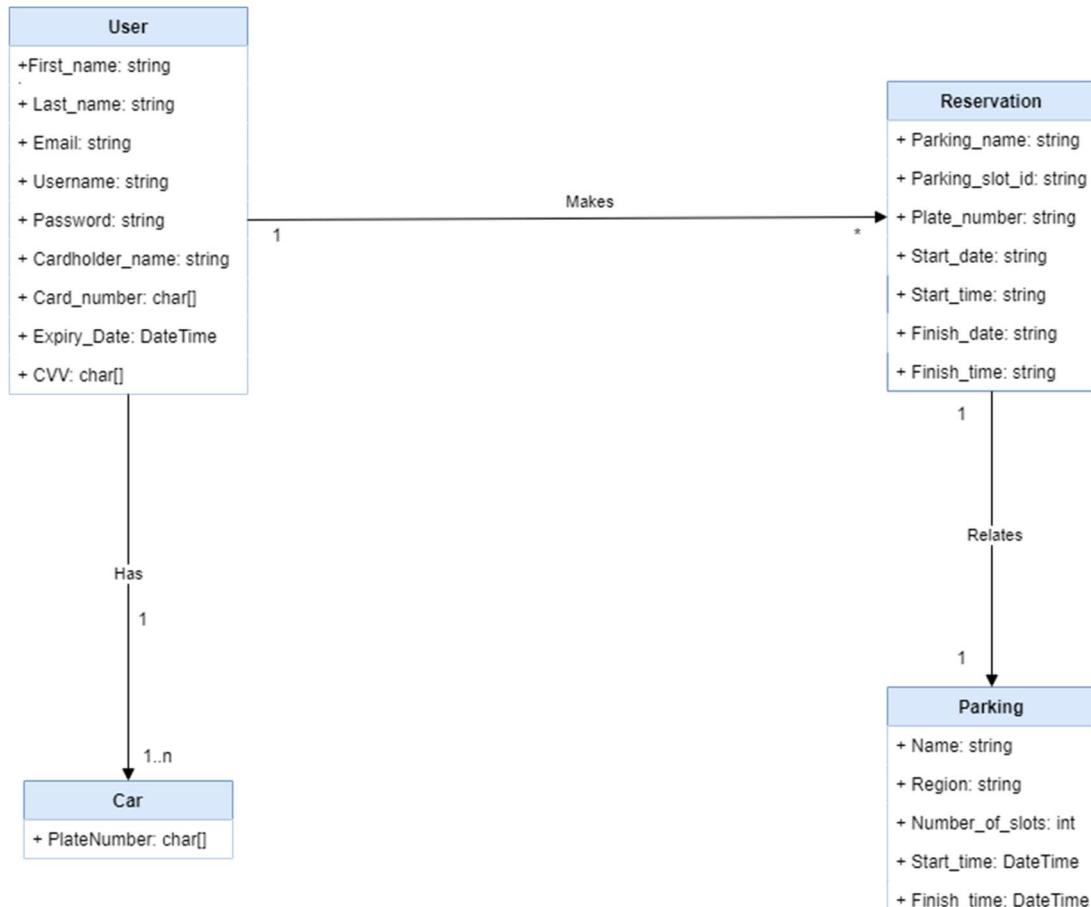
Τα διαγράμματα περιπτώσεων χρήσης περιγράφουν τη συμπεριφορά ενός συστήματος από την οπτική γωνία ενός χρήστη. Επιτρέπουν τον ορισμό των ορίων του συστήματος και του περιβάλλοντος.

Στο παρακάτω διάγραμμα περιγράφονται οι λειτουργίες που μπορούν να πραγματοποιήσουν οι διάφοροι χρήστες, όπως περιγράφηκαν στην ενότητα 3.1 της σύλληψης αποφάσεων.



3.2.2 Διαγράμματα Τάξεων (1^η έκδοση)

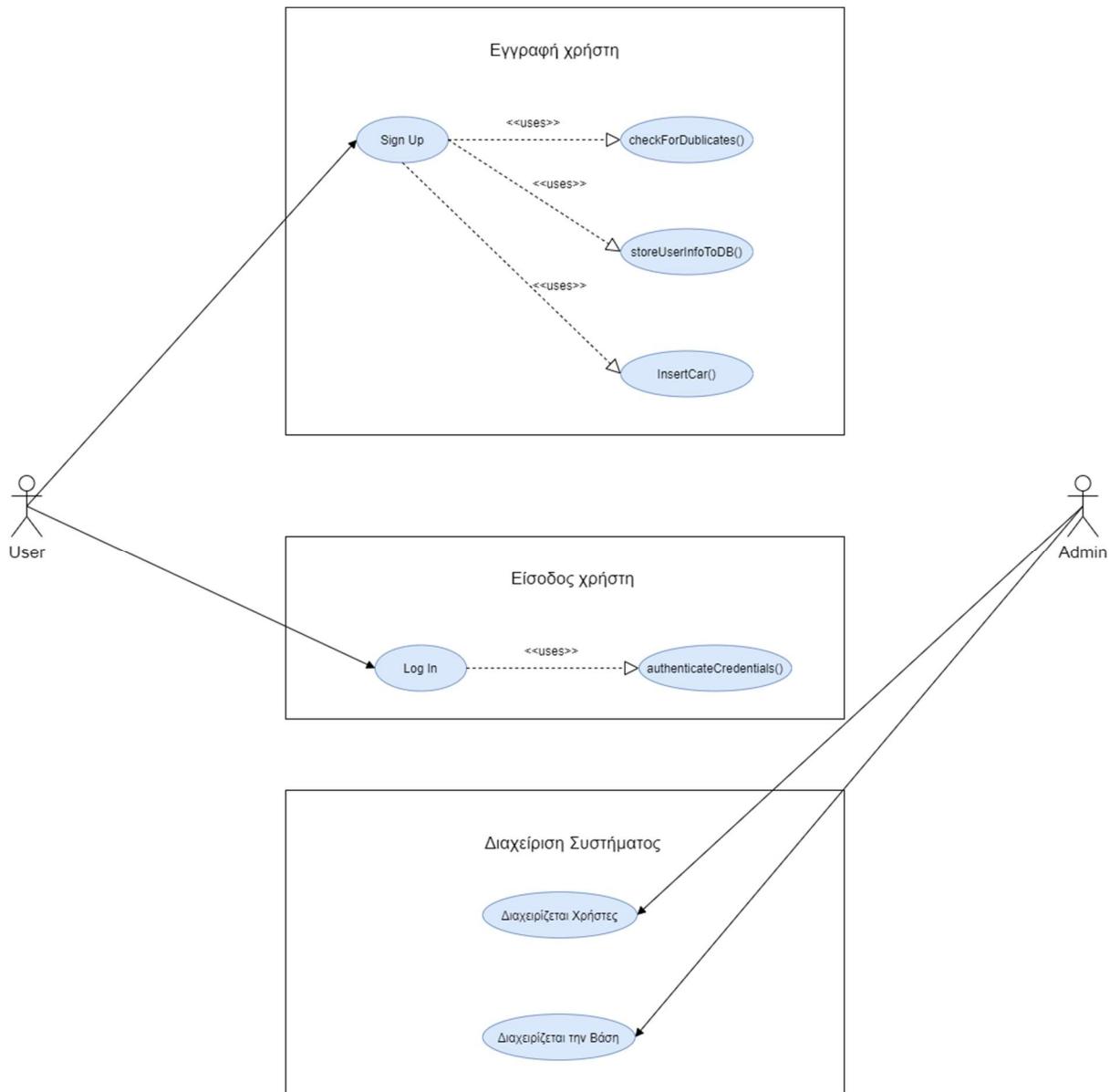
Το διάγραμμα των κλάσεων ενός συστήματος είναι ένα διάγραμμα δομής που περιέχει τις κλάσεις μαζί με τους αντίστοιχους δεσμούς εξάρτησης, γενίκευσης και σύνδεσης, που έχουμε δημιουργήσει.



4. Φάση: Εκπόνηση Μελέτης (Elaboration)

4.1 Ανάλυση-Σχεδιασμός

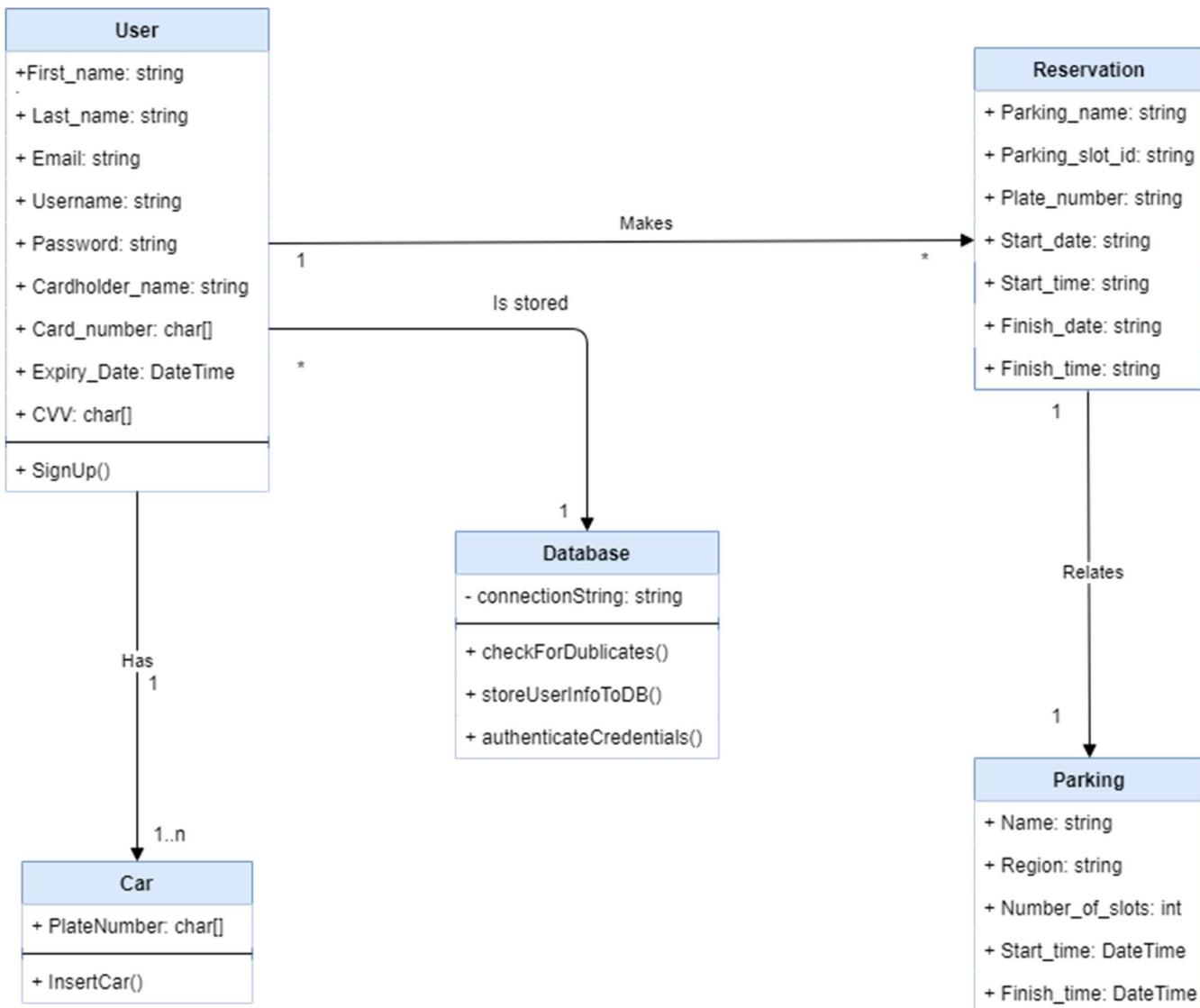
4.1.1 Διαγράμματα Περιπτώσεων Χρήσης (2^η έκδοση)



4.1.2 Διαγράμματα Τάξεων (2^η έκδοση)

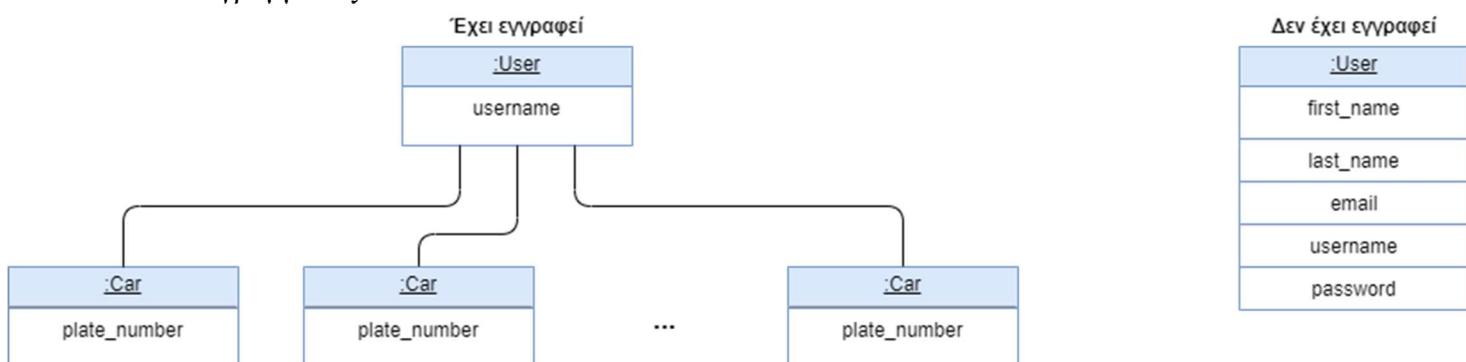
Προσθέσαμε στο διάγραμμα τάξεων πρώτης έκδοσης τις μεθόδους που θα έχουν οι τάξεις.

Δημιουργήσαμε επιπλέον, την κλάση Database που αποθηκεύει το connection string και έχει μεθόδους για να αποθηκεύει τα στοιχεία των χρηστών στην βάση, να ελέγχει για διπλότυπα και να γίνεται η ταυτοποίηση των χρηστών όταν συνδέονται στην εφαρμογή.



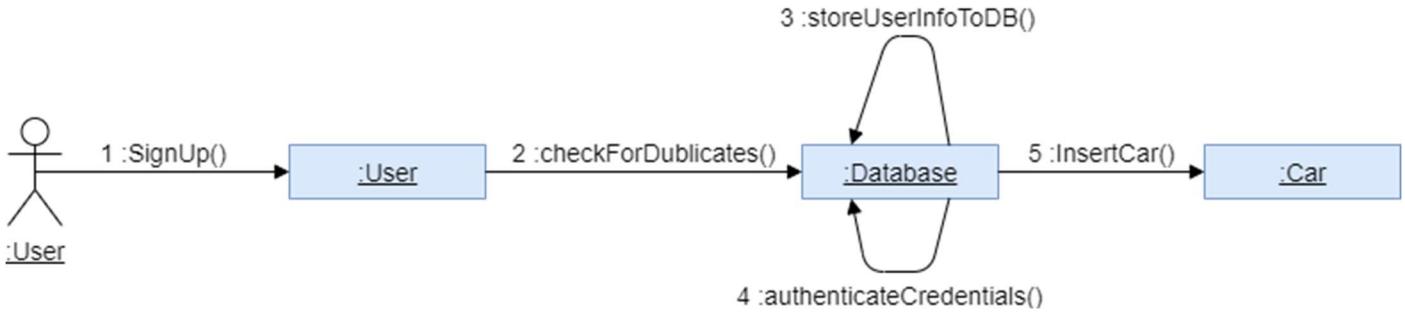
4.1.3 Διαγράμματα Αντικειμένων (1^η έκδοση)

Τα διαγράμματα αντικειμένων περιγράφουν ένα σύνολο αντικειμένων καθώς και τις σχέσεις τους σε μια δεδομένη χρονική στιγμή. Τα διαγράμματα αντικειμένων είναι ένα στιγμιότυπο του διαγράμματος κλάσεων.



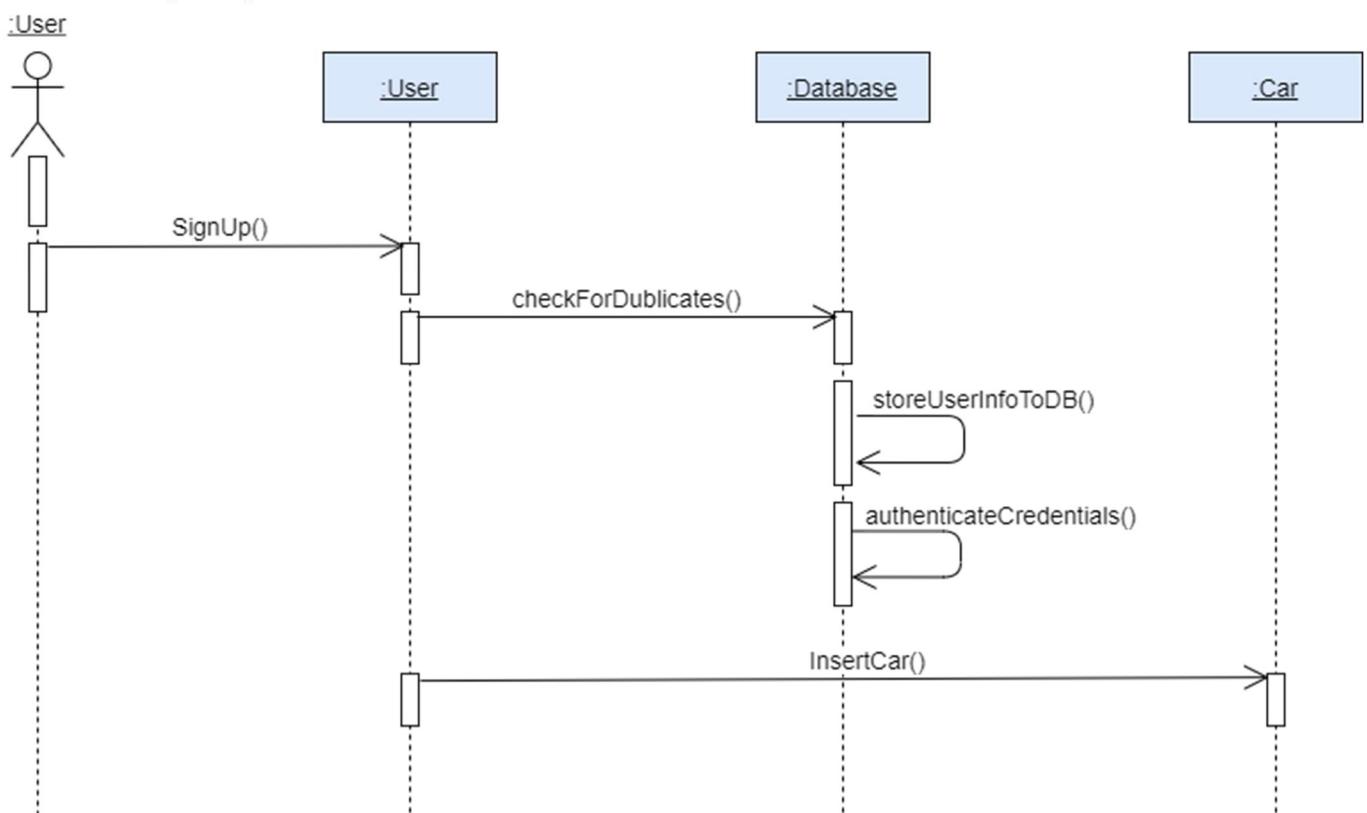
4.1.4 Διαγράμματα Συνεργασίας (1^η έκδοση)

Τα διαγράμματα συνεργασίας αναπαριστούν τον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρούν τα αντικείμενα του συστήματος. Αποτελούν μια προέκταση ενός διαγράμματος αντικειμένων και δείχνει τα μηνύματα που ανταλλάσσουν μεταξύ τους.



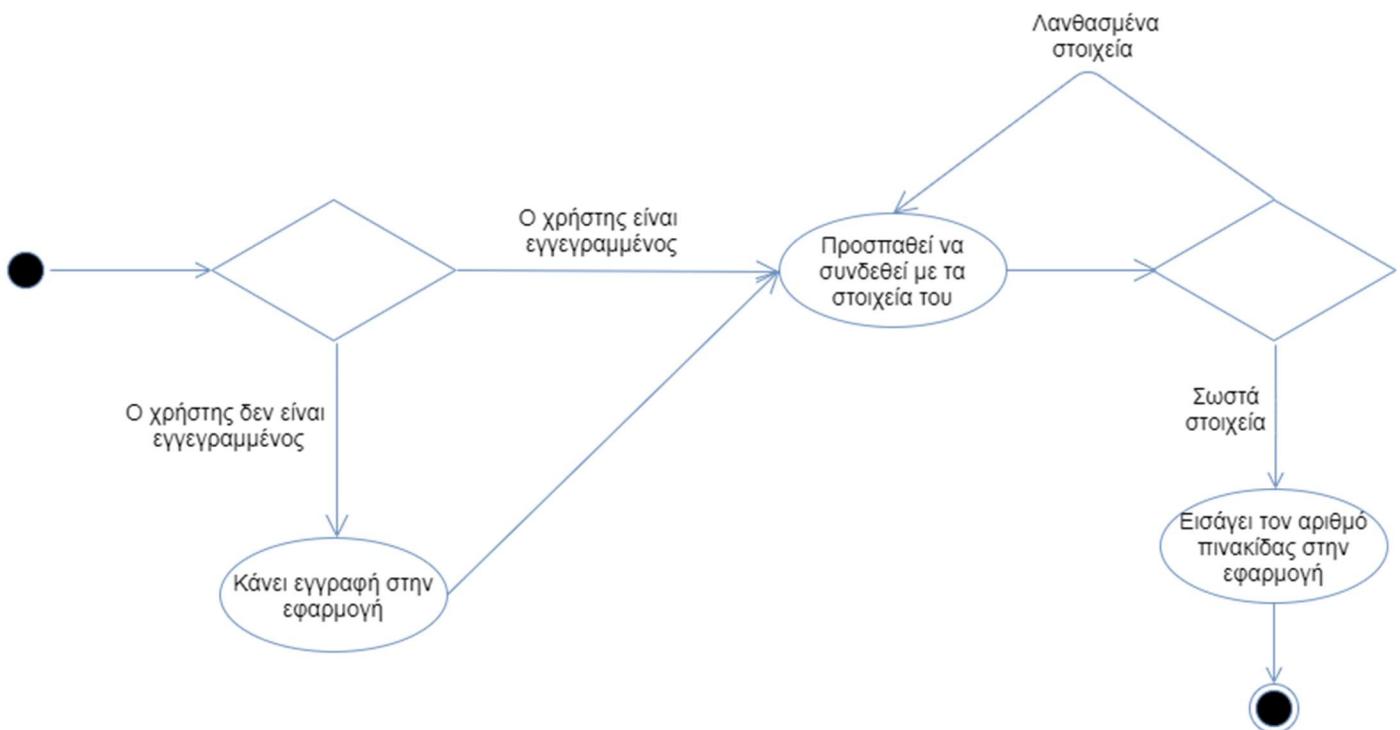
4.1.5 Διαγράμματα Σειράς (1^η έκδοση)

Τα διαγράμματα σειράς αναπαριστούν αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στα αντικείμενα από μια χρονική άποψη. Σε αντίθεση με τα διαγράμματα συνεργασίας, το περιβάλλον των αντικειμένων δεν αναπαρίσταται σαφώς. Η αναπαράσταση επικεντρώνεται στην έκφραση των αλληλεπιδράσεων.



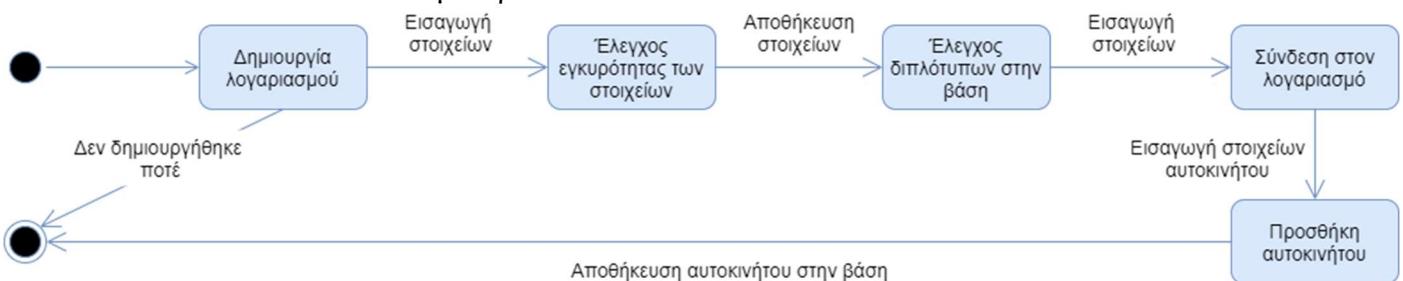
4.1.6 Διαγράμματα Δραστηριοτήτων (1^η έκδοση)

Ένα διάγραμμα δραστηριοτήτων είναι μια παραλλαγή των διαγραμμάτων καταστάσεων, οργανωμένο σύμφωνα με ενέργειες και στοχεύει στην αναπαράσταση της εσωτερικής συμπεριφοράς μιας μεθόδου (την υλοποίηση μιας λειτουργίας) ή μιας περίπτωσης χρήσης.



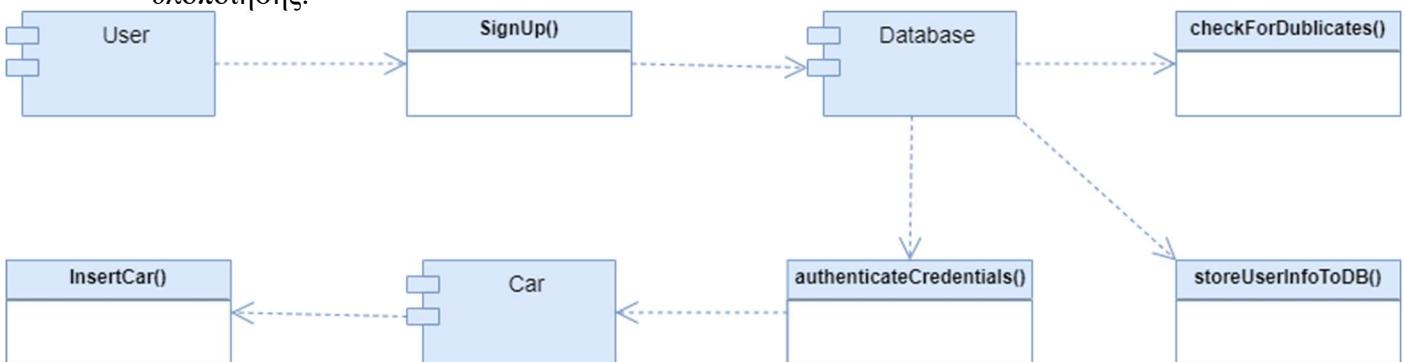
4.1.7 Διαγράμματα Καταστάσεων (1^η έκδοση)

Τα διαγράμματα καταστάσεων αναπαριστούν μηχανές καταστάσεων, από την άποψη των καταστάσεων και των μεταβάσεων.



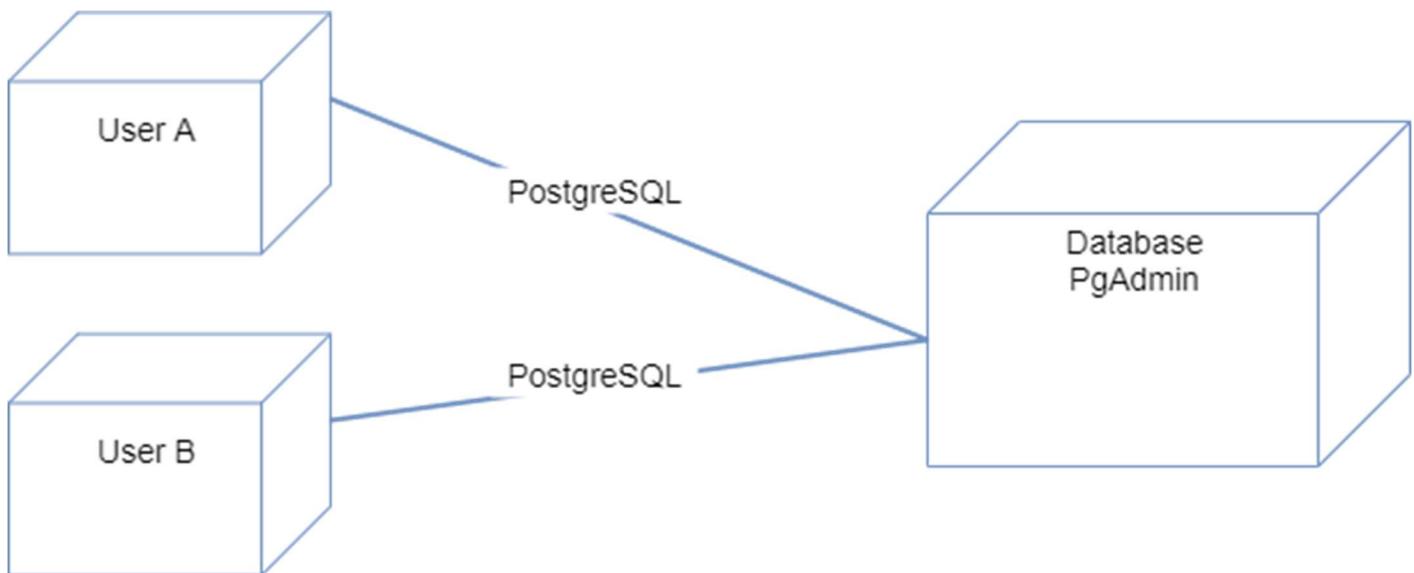
4.1.8 Διαγράμματα Εξαρτημάτων (1^η έκδοση)

Τα διαγράμματα εξαρτημάτων περιγράφουν τμήματα λογισμικού και τη σχέση τους με το περιβάλλον υλοποίησης. Υποδηλώνουν τις επιλογές που γίνονται κατά τη χρονική στιγμή της υλοποίησης.



4.1.9 Διαγράμματα Διανομής (1^η έκδοση)

Τα διαγράμματα διανομής δείχνουν τη φυσική διάταξη των διαφόρων εξαρτημάτων (κόμβων) υλικού, που αποτελούν ένα σύστημα, όπως και τη διανομή των εκτελέσιμων προγραμμάτων σε αυτό το υλικό.



4.2 Υλοποίηση-Έλεγχος

4.2.1 Υλοποίηση: 1^η εκτελέσιμη έκδοση

Μέχρι τώρα στην πρώτη εκτελέσιμη έκδοση, έχουμε υλοποιήσει τις λειτουργίες εγγραφής και σύνδεσης του χρήστη στην εφαρμογή. Αυτές απαιτούν την καταχώρηση και τον έλεγχο των στοιχείων του χρήστη στην βάση, καθώς και την λειτουργία καταχώρησης των οχημάτων του χρήστη στην βάση. Έχουν πραγματοποιηθεί οι κατάλληλοι έλεγχοι των στοιχείων για την εύρυθμη λειτουργία της βάσης, καθώς και για να τηρείται η συνέπεια της.

4.2.2 Αναφορά ελέγχου για την 1^η εκτελέσιμη έκδοση

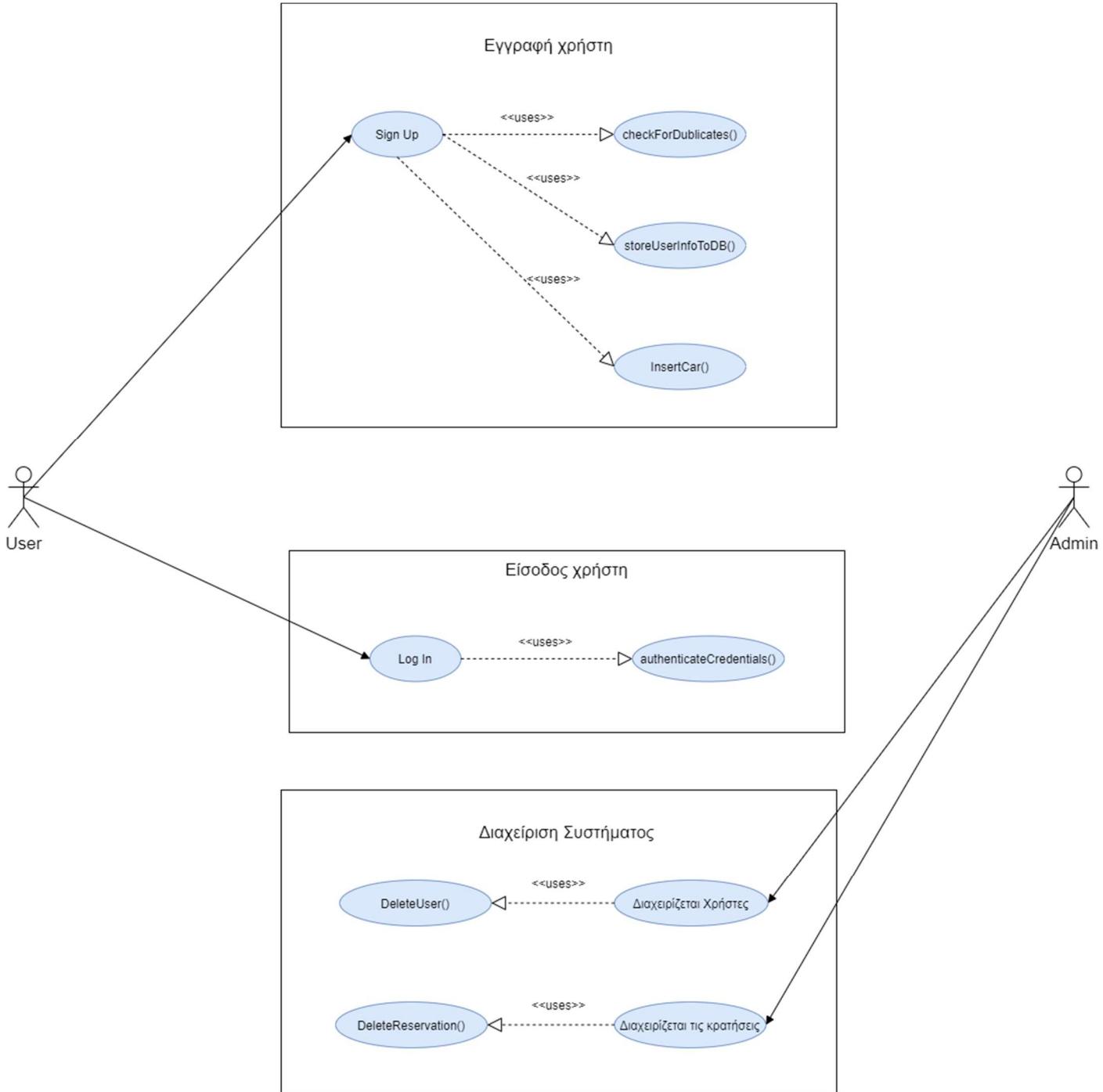
Από την πρώτη εκτελέσιμη έκδοση λείπουν οι εξής λειτουργίες, οι οποίες θα σχεδιαστούν στην δεύτερη εκτελέσιμη έκδοση:

- Πραγματοποίηση κράτησης θέσης parking.
- Πληρωμή με πιστωτική κάρτα.
- Υλοποίηση των λειτουργιών που μπορούν να κάνουν οι admins.
- Τα notification emails.

5. Φάση: Κατασκευή (Construction)

5.1 Ανάλυση-Σχεδιασμός

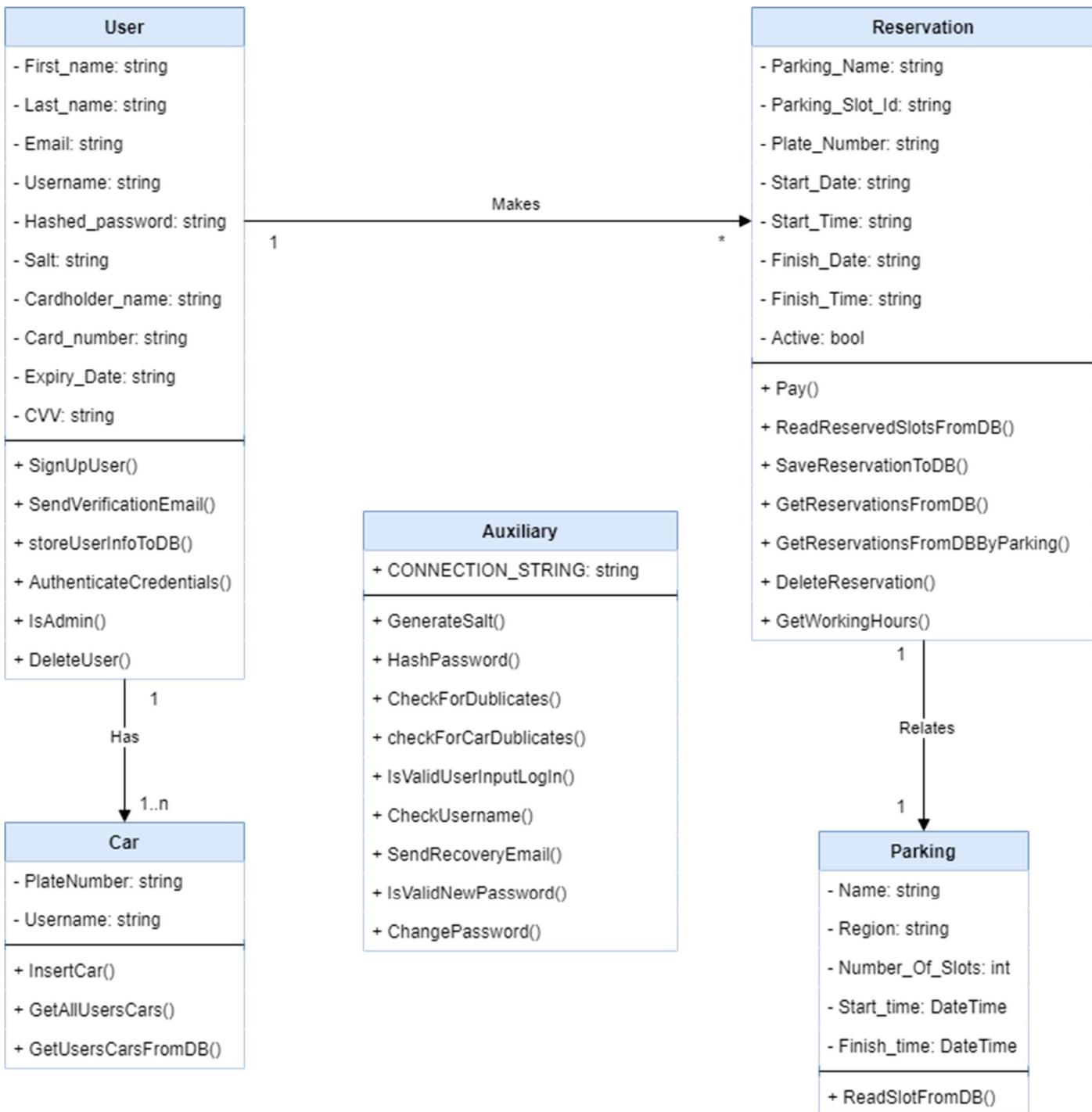
5.1.1 Διαγράμματα Περιπτώσεων Χρήστης (3^η έκδοση)



5.1.2 Διαγράμματα Τάξεων (3^η έκδοση)

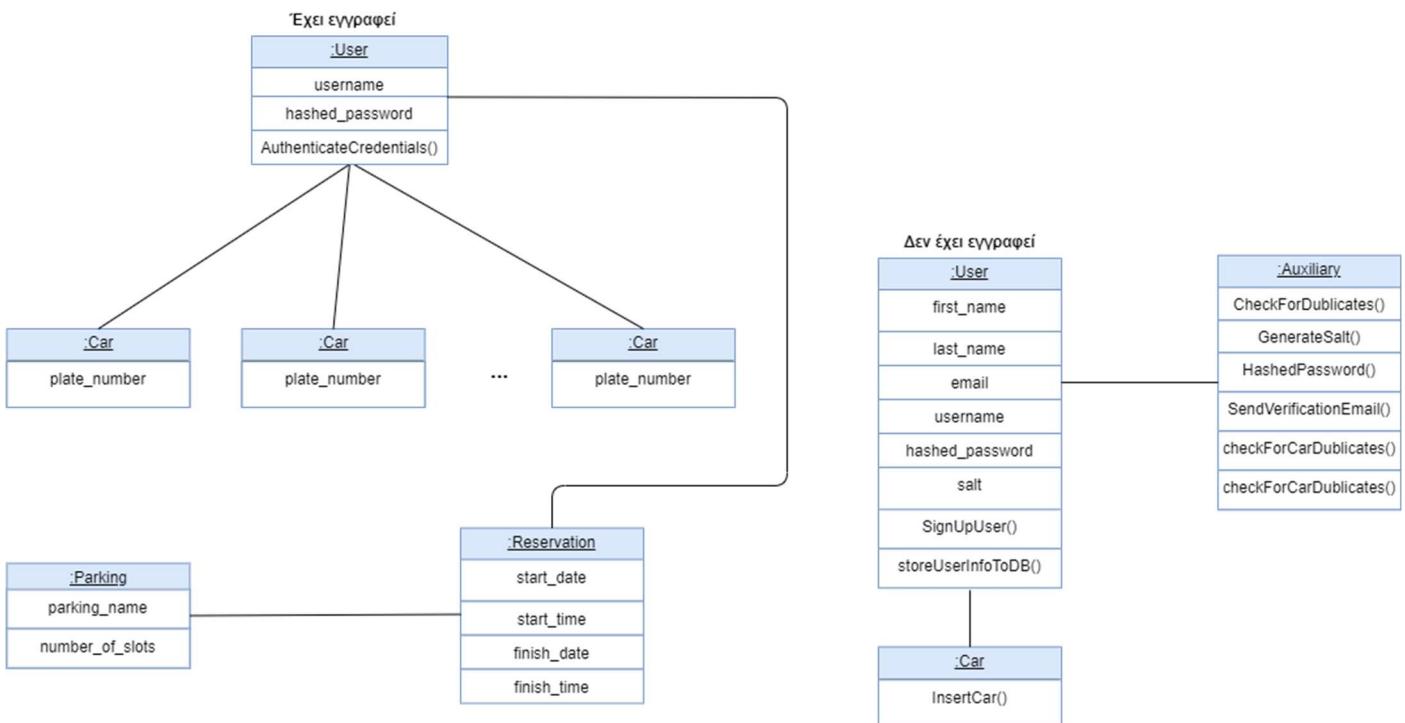
Τροποποιήσαμε λίγο τις μεθόδους των κλάσεων User και Car και τις κάναμε immutable.

Προσθέσαμε στο διάγραμμα τάξεων δεύτερης έκδοσης τις μεθόδους που θα έχουν οι τάξεις Reservation και Parking. Μετονομάσαμε επιπλέον, την κλάση Database σε Auxiliary και έχουμε προσθέσει έξτρα λειτουργίες για τον έλεγχο των στοιχείων που δίνει ο χρήστης, τις μεθόδους αποστολής email και μεθόδους για την κρυπτογράφηση του κωδικού πρόσβασης του χρήστη, ώστε να αποθηκεύεται στην βάση κρυπτογραφημένο για μεγαλύτερη ασφάλεια.



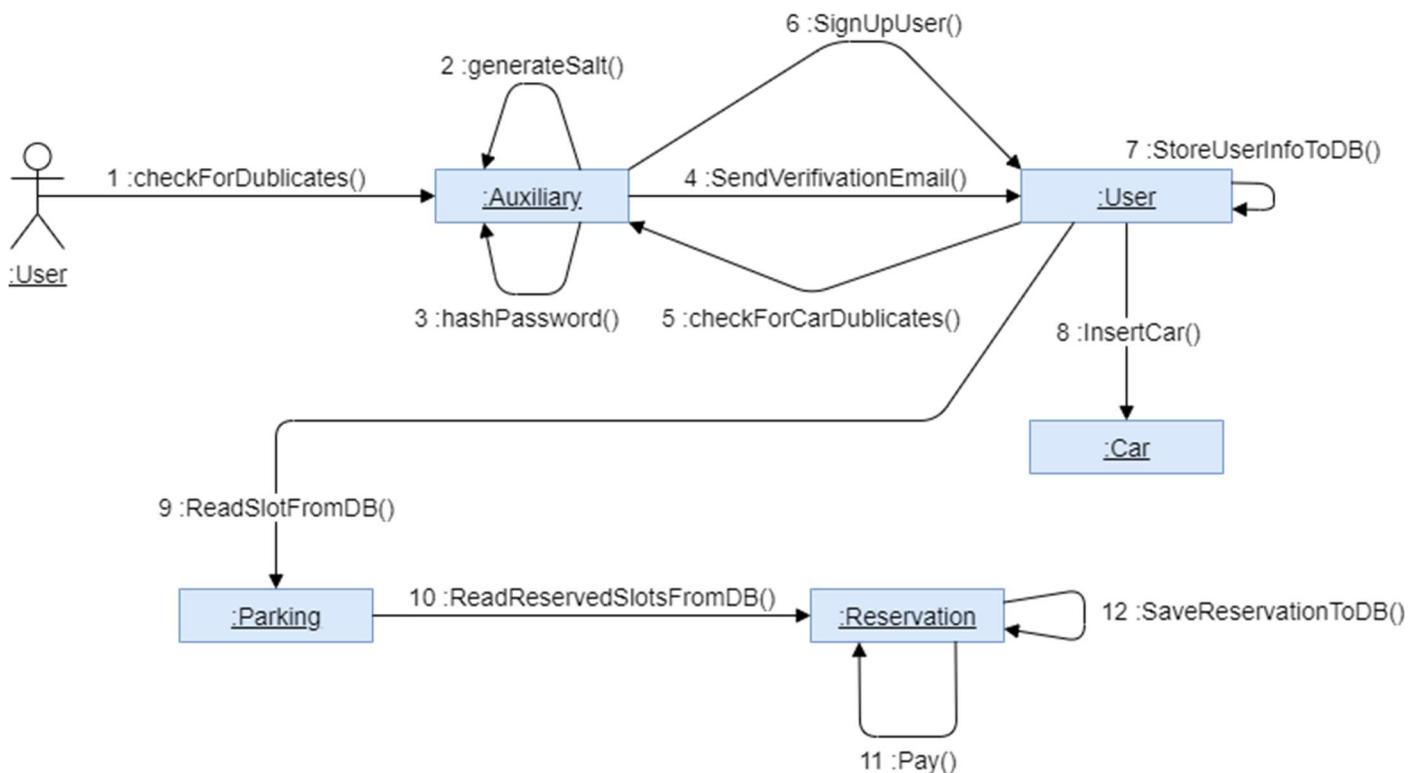
5.1.3 Διαγράμματα Αντικειμένων (2^η έκδοση)

Ο χρήστης πλέον, μπορεί να πραγματοποιεί κρατήσεις και ο κωδικός του κατά την διαδικασία της εγγραφής του κρυπτογραφείται.



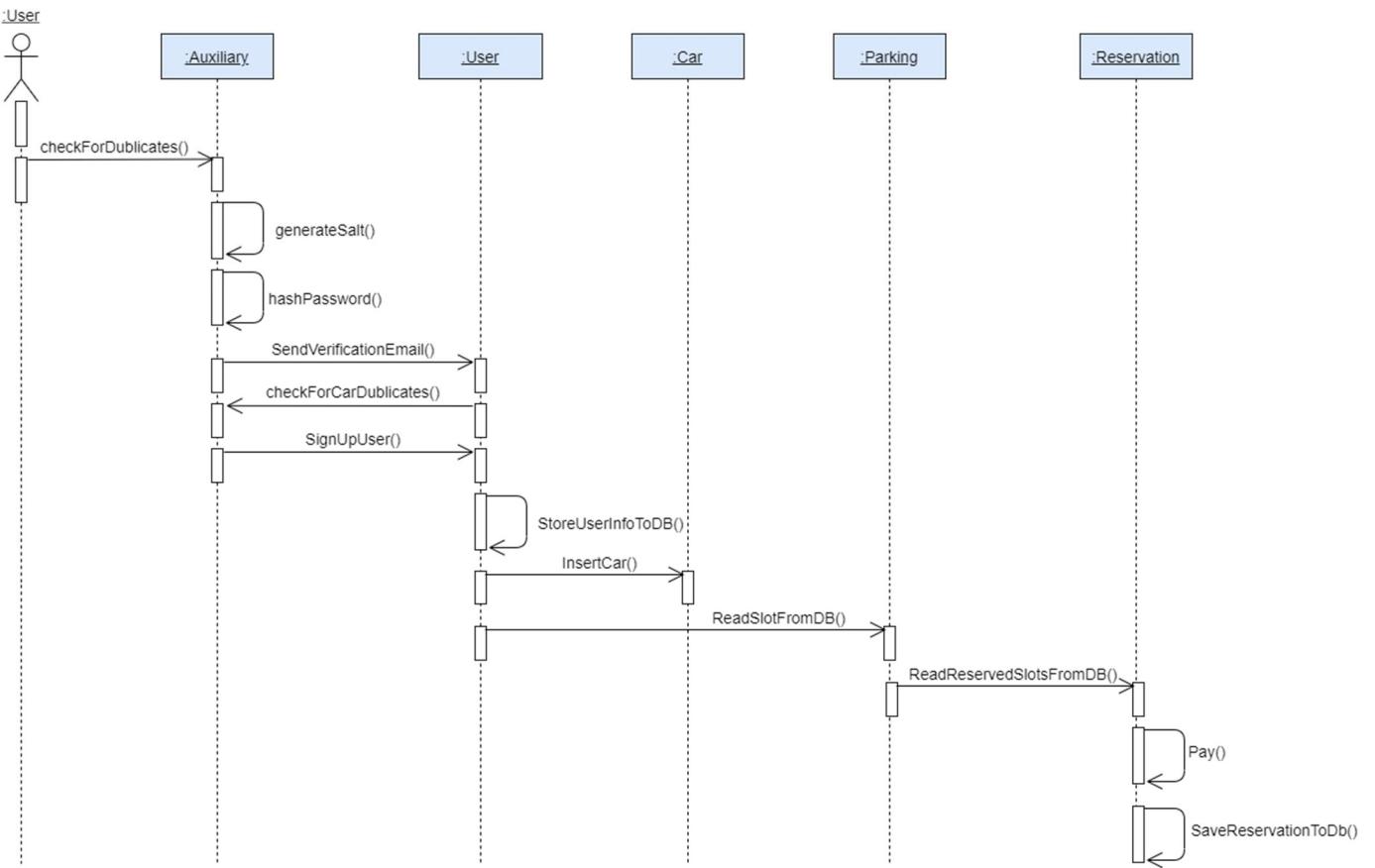
5.1.4 Διαγράμματα Συνεργασίας (2^η έκδοση)

Αναπαρίσταται ο τρόπος με τον οποίο αλληλεπιδρούν τα αντικείμενα του συστήματος, από την εγγραφή του χρήστη, μέχρι και την διαδικασία της κράτησης.



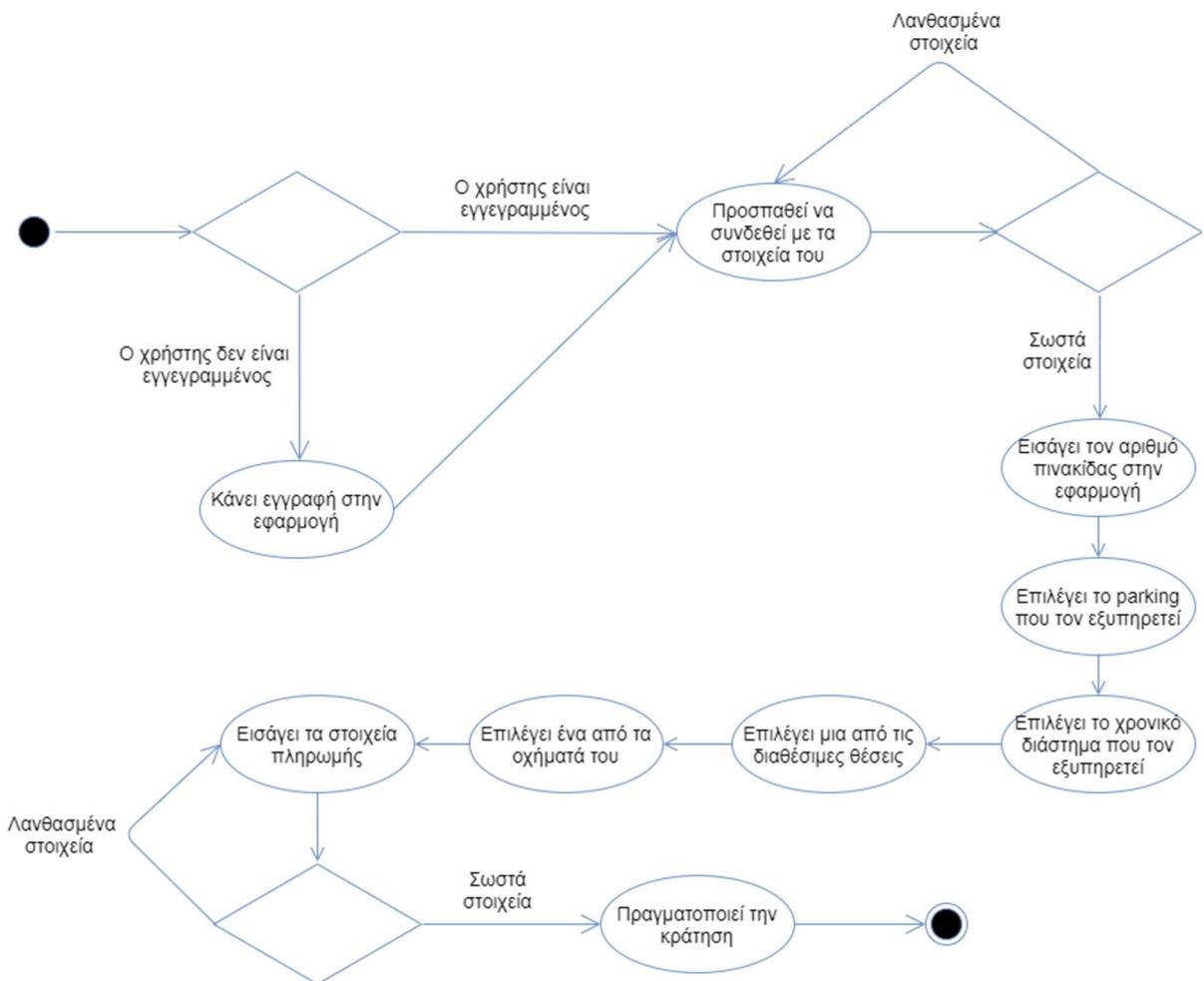
5.1.5 Διαγράμματα Σειράς (2^η έκδοση)

Αναπαρίστανται οι αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στα παραπάνω αντικείμενα από μια χρονική άποψη.

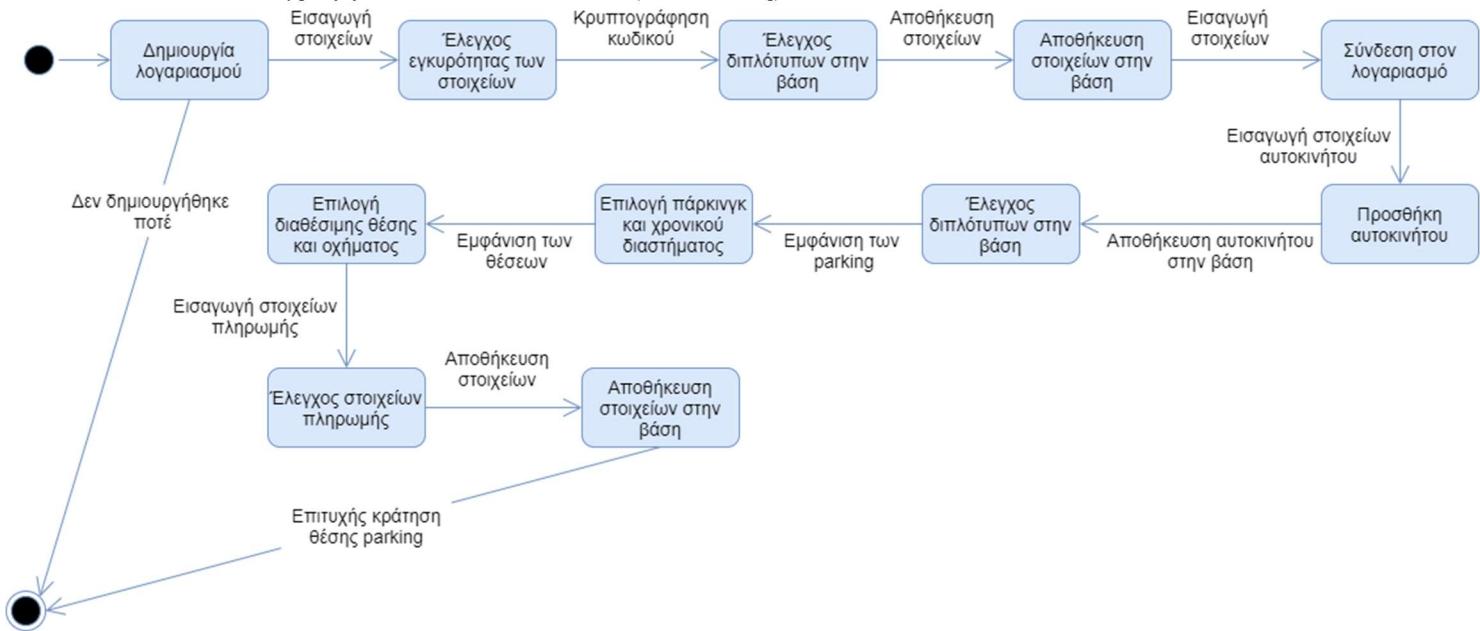


5.1.6 Διαγράμματα Δραστηριοτήτων (2^η έκδοση)

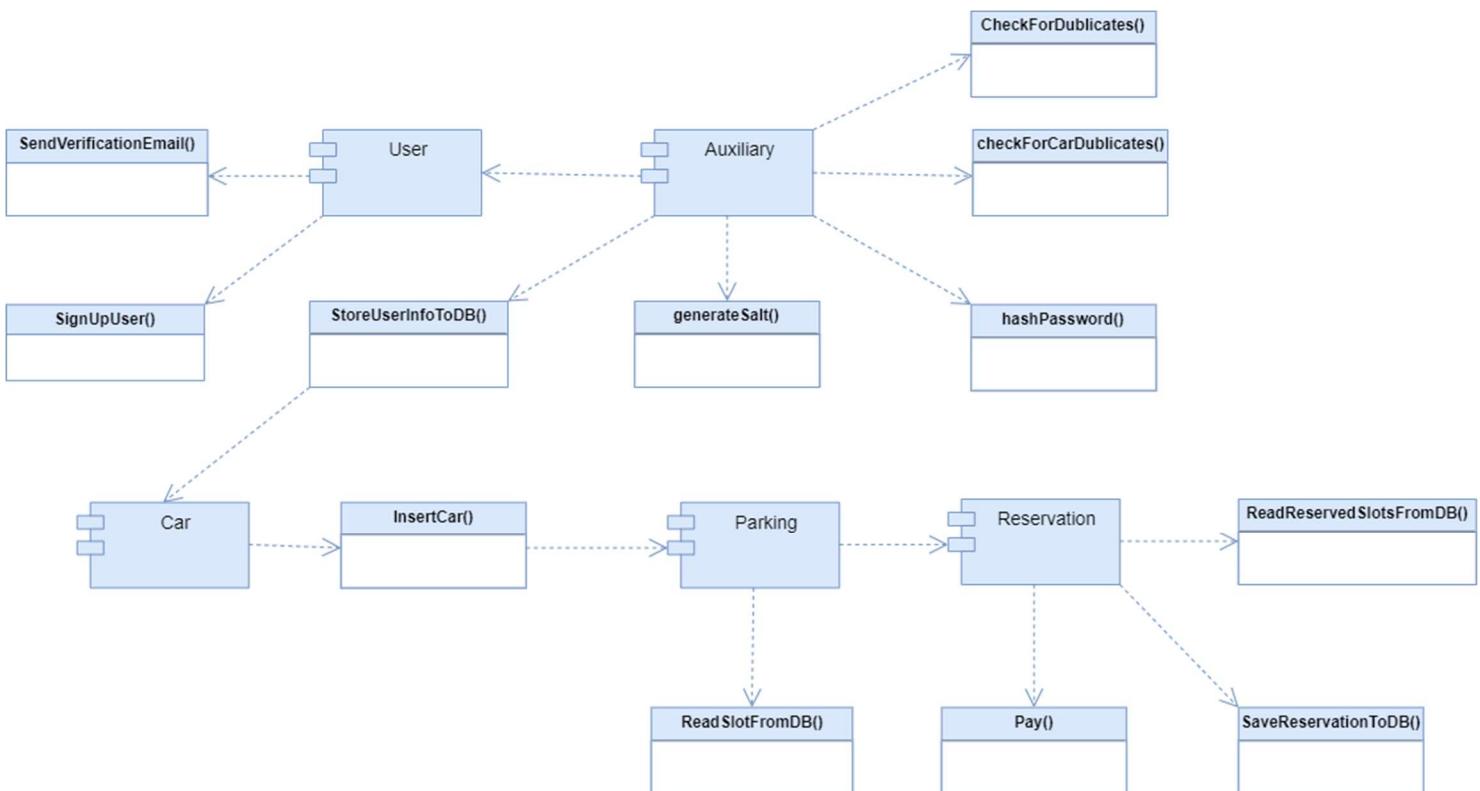
Το διάγραμμα δραστηριοτήτων δείχνει τις ενέργειες του χρήστη για να καταφέρει να πραγματοποιήσει μια κράτηση στην εφαρμογή.



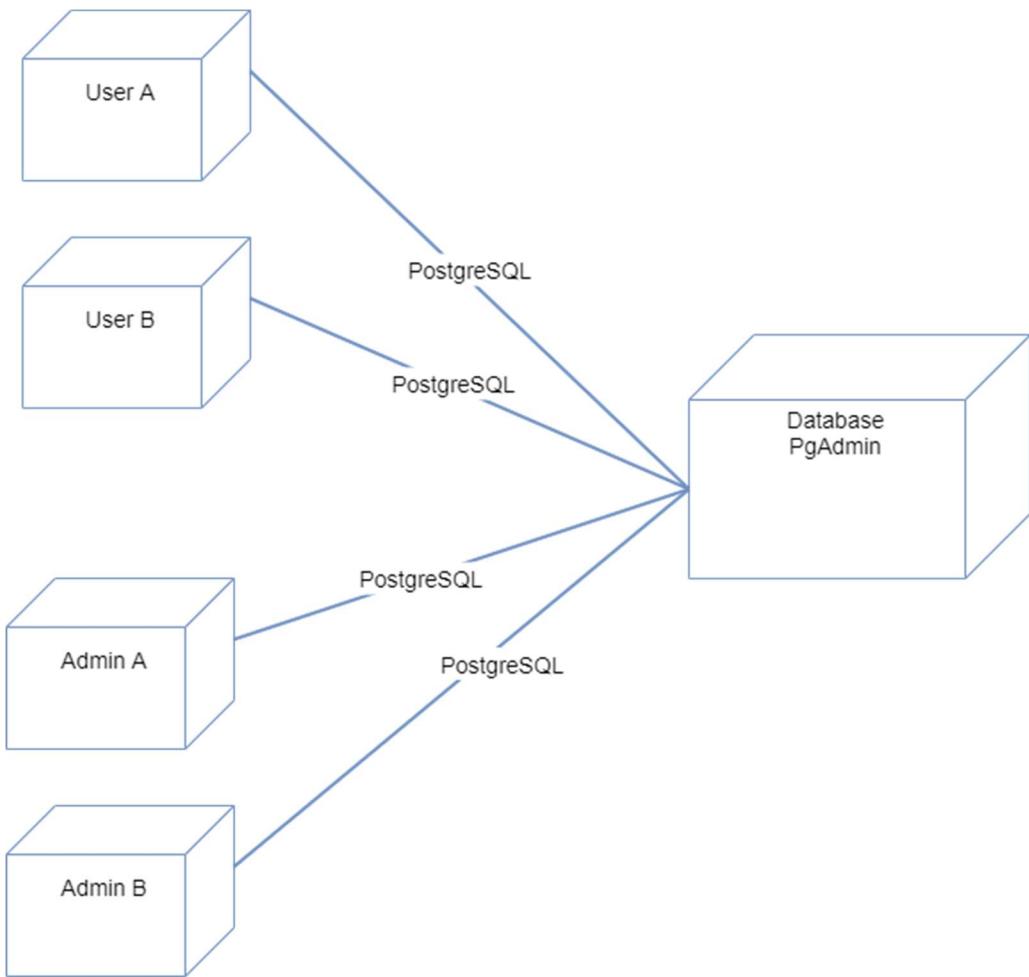
5.1.7 Διαγράμματα Καταστάσεων (2^η έκδοση)



5.1.8 Διαγράμματα Εξαρτημάτων (2^η έκδοση)



5.1.9 Διαγράμματα Διανομής (2^η έκδοση)



5.2 Υλοποίηση-Έλεγχος

5.2.1 Υλοποίηση: Τελική εκτελέσιμη έκδοση

Συμπεραίνοντας, έχουμε υλοποιήσει τις λειτουργίες εγγραφής και σύνδεσης του χρήστη στην εφαρμογή. Αυτές απαιτούν την καταχώρηση και τον έλεγχο των στοιχείων του χρήστη στην βάση, καθώς και την λειτουργία καταχώρησης των οχημάτων του χρήστη στην βάση. Έχουν πραγματοποιηθεί οι κατάλληλοι έλεγχοι των στοιχείων για την εύρυθμη λειτουργία της βάσης, καθώς και για να τηρείται η συνέπειά της. Επιπλέον, έχουν υλοποιηθεί και οι λειτουργίες πραγματοποίησης κράτησης θέσης parking. Ο χρήστης επιλέγει το parking που τον εξυπηρετεί καθώς και το χρονικό διάστημα, επιλέγει μια από τις διαθέσιμες θέσεις και για ποιο από τα όχημά του θέλει να πραγματοποιήσει την κράτηση. Στην συνέχεια, συμπληρώνει τα στοιχεία πληρωμής του και εφόσον τα έχει καταχωρήσει σωστά, ολοκληρώνεται η κράτηση και αποθηκεύεται στην βάση. Οποιαδήποτε στιγμή, ο χρήστης έχει την επιλογή να διαγράψει την κράτησή του. Τέλος, οι διαχειριστές τις εφαρμογής μπορούν και διαχειρίζονται τις κρατήσεις των πελατών.

5.2.2 Αναφορά ελέγχου για την τελική εκτελέσιμη έκδοση

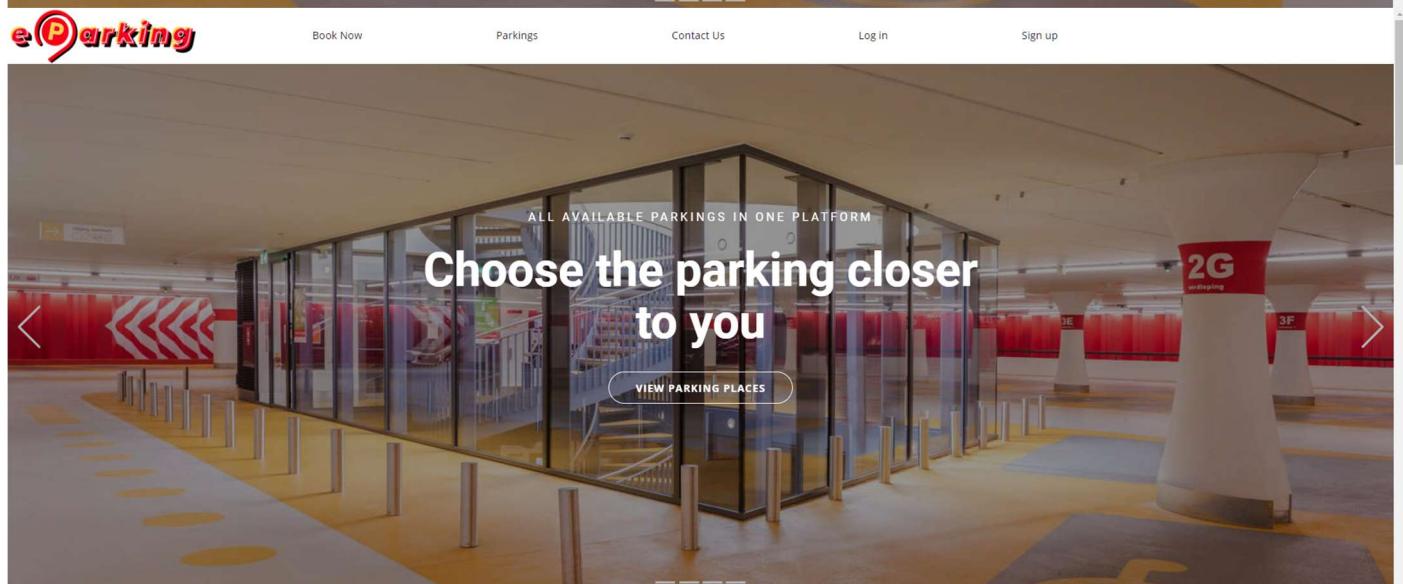
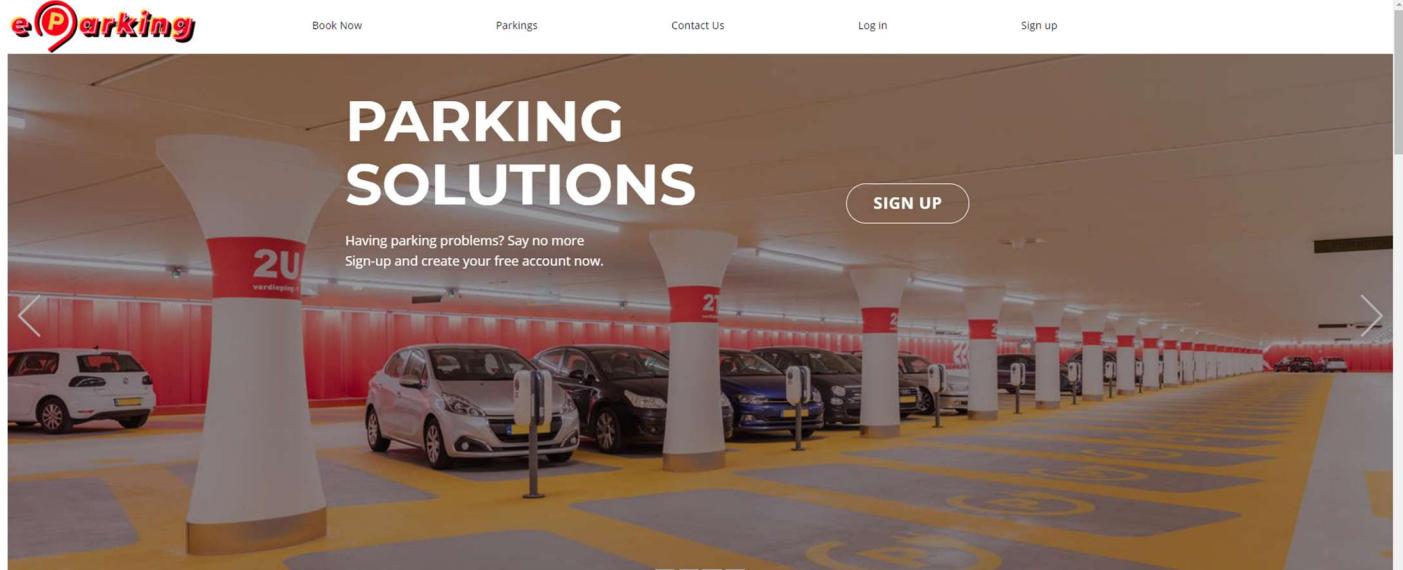
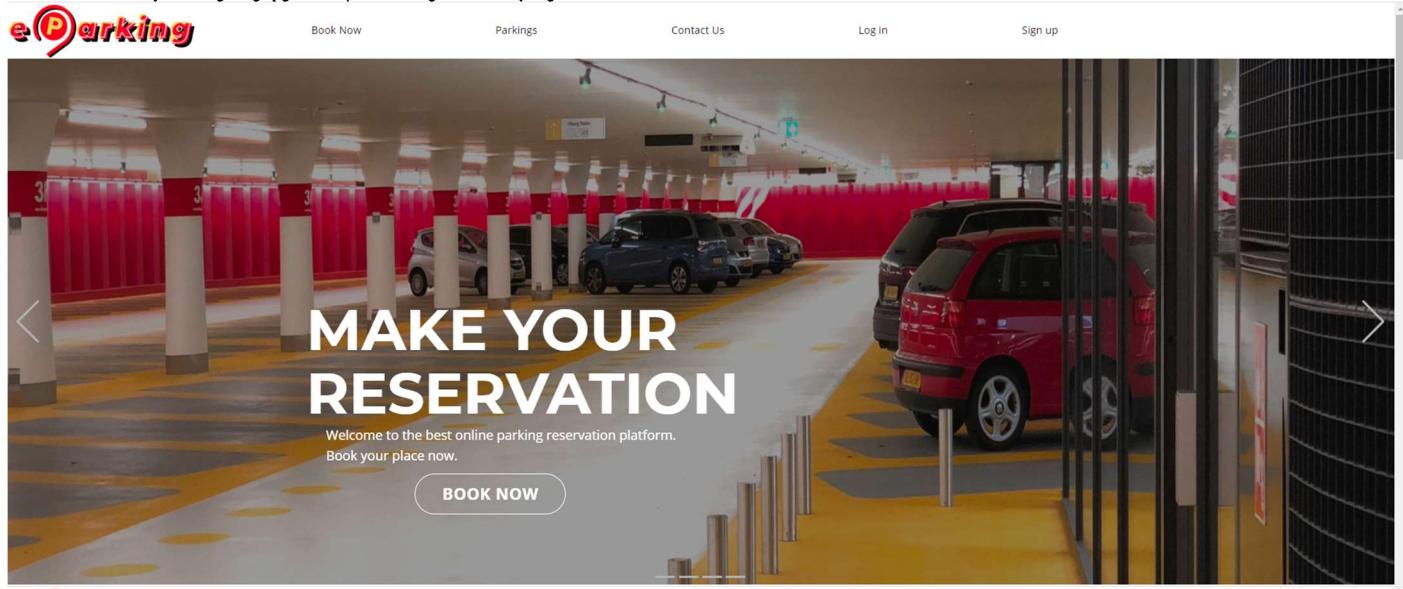
Όλες οι λειτουργίες οι οποίες αναφέρθηκαν και παραπάνω, είναι λειτουργικές.

6. Εγχειρίδιο Χρήστη

6.1 Σύντομη παρουσίαση των προγράμματος

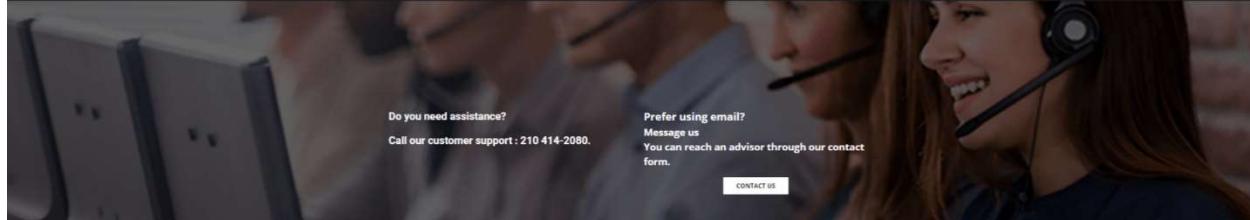
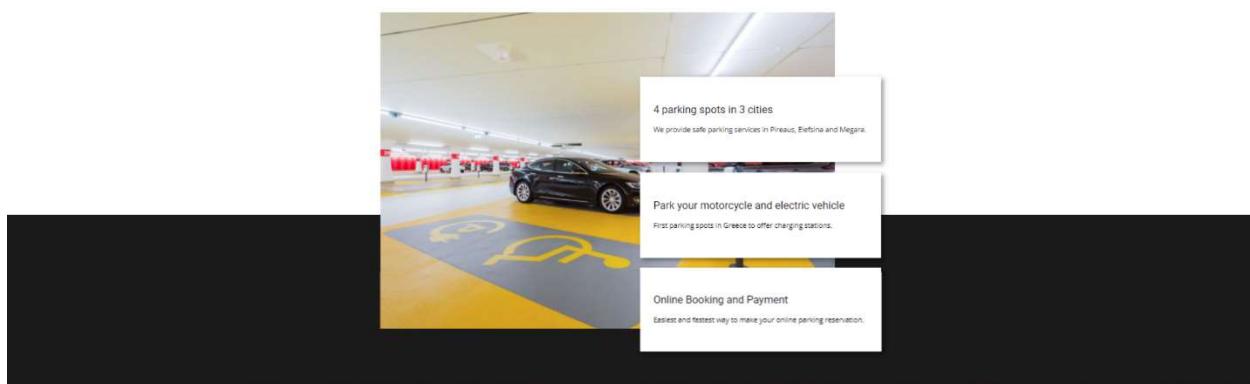
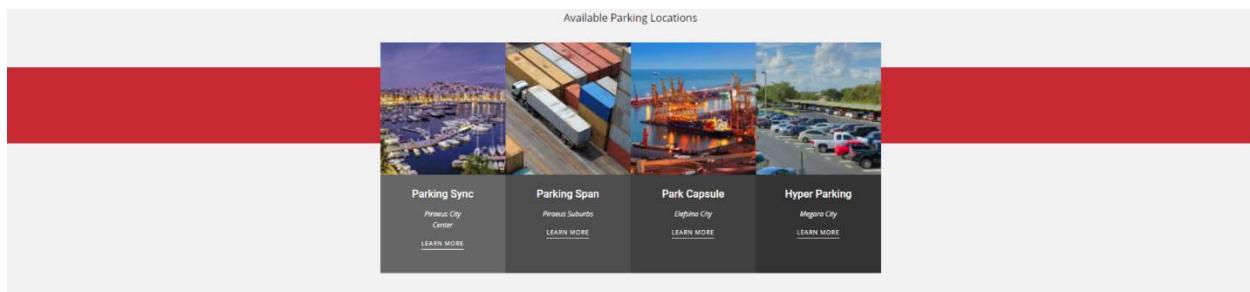
- Home – Main Page

Η main page μας αποτελείται από όλες τις βασικές επιλογές που μπορεί να χρειαστεί ένας πιθανός χρήστης/πελάτης προκειμένου να φτάσει αβίαστα στον τελικό του στόχο, δηλαδή την πραγματοποίηση μιας κράτησης σε ένα από τα διαθέσιμα parking. Περιέχει επίσης ένα slideshow με τις εξής διαφάνειες/επιλογές:

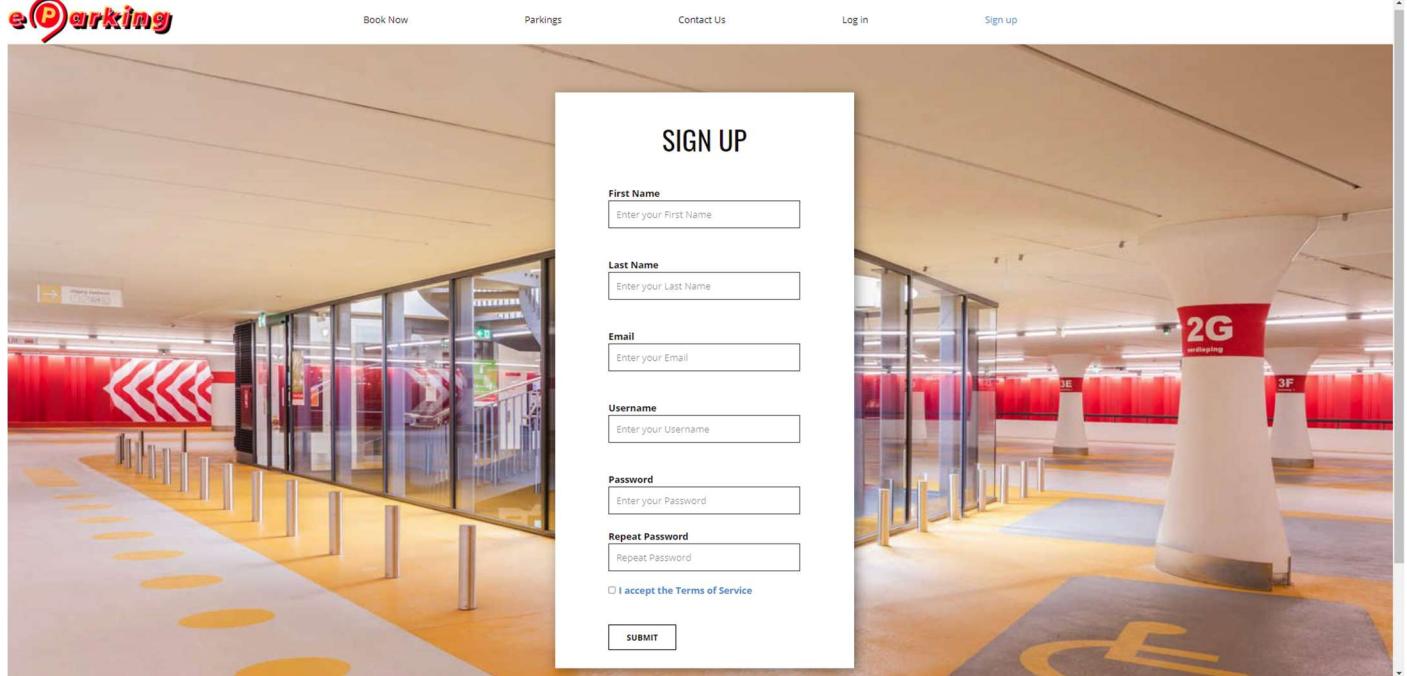


Αρχικά παρέχεται η δυνατότητα για πραγματοποίηση κράτησης θέσεων parking. Έπειτα, δίνεται η δυνατότητα παραπομπής στη σελίδα δημιουργίας λογαριασμού, που αποτελεί μία πολύ σημαντική λειτουργία καθώς χωρίς την ύπαρξη ατομικού λογαριασμού, ένας χρήστης δεν μπορεί να πραγματοποιήσει κράτηση. Τέλος, μέσω του slideshow, ο χρήστης μπορεί να βρει οποιαδήποτε πληροφορία χρειάζεται σχετικά με τις τοποθεσίες των parking, καθώς και τις παροχές τους.

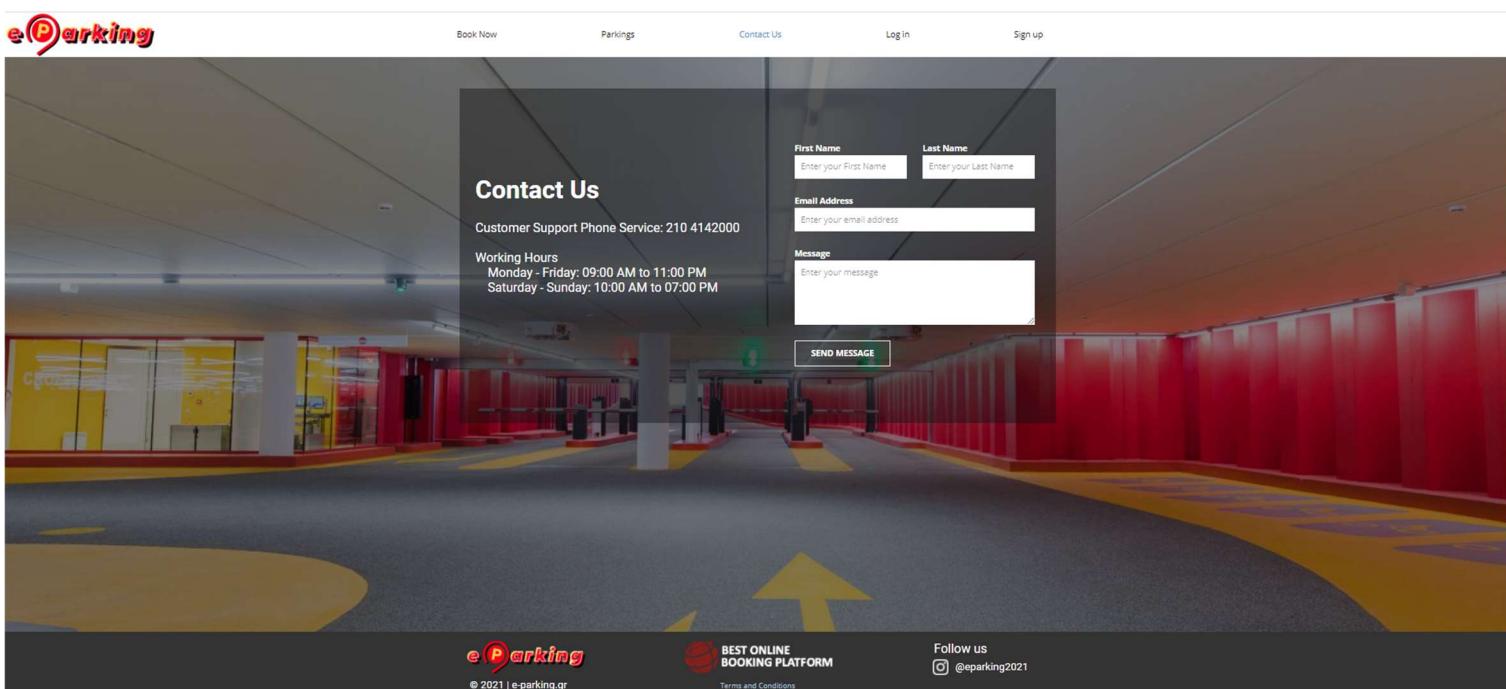
Στη συνέχεια, μπορούμε να παρατηρήσουμε πως στην κεντρική σελίδα της εφαρμογής, παρέχονται επιπλέον βοηθητικές προς τους χρήστες πληροφορίες, όπως οι τρόποι με τους οποίους μπορούν να επικοινωνήσουν με κάποιον εκπρόσωπο της εταιρείας.



- Sign Up Page
Κατά τη διαδικασία της δημιουργίας ενός λογαριασμού για έναν καινούριο χρήστη, απαιτούνται διάφορα στοιχεία (όπως username και κωδικός πρόσβασης). Έπειτα, ζητείται από τον χρήστη να αυθεντικοποιήσει τα στοιχεία του μέσω ενός πενταψήφιου αριθμού που έχει σταλεί στο προσωπικό του email.
Μόλις ολοκληρωθεί η ταυτοποίηση/αυθεντικοποίηση, ο χρήστης μπορεί πια μέσω του προφίλ του να εισαγάγει τις πινακίδες για όσα οχήματα επιθυμεί να χρησιμοποιήσει τις παροχές μας για αυτά.



- Contact Us Page
Η σελίδα αυτή παρέχει στον χρήστη όλους τους δυνατούς τρόπους επικοινωνίας με εκπρόσωπους της εταιρείας, με σκοπό την επίλυση οποιουδήποτε προβλήματος και κάθε απορίας. Αυτό επιτυγχάνεται πέρα των άλλων και με αποστολή ενός σύντομου άμεσου κειμένου/μηνύματος.



- Parkings Page

Δίνονται φωτογραφίες και λεπτομέρειες σχετικές με τις παροχές για το κάθε ένα parking ξεχωριστά. Επιπλέον, στη συγκεκριμένη σελίδα, ο χρήστης μπορεί να δει την ακριβή τοποθεσία του εκάστοτε parking που τον ενδιαφέρει, καθώς και να χρησιμοποιήσει τις λειτουργίες των Google maps πατώντας το αντίστοιχο link/κουμπί, για την καθοδήγησή του στις διευθύνσεις των υποδομών μας.

- My Profile Page

Πρόκειται για το προφίλ των χρηστών, όπου οι ίδιοι μπορούν να δουν τα οχήματά τους, καθώς και να προσθέσουν και να διαγράψουν τις κρατήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι στιγμής.

- Administration Page

Πρόκειται για την σελίδα διαχείρισης, όπου πρόσβαση έχουν μόνο οι διαχειριστές τις εφαρμογής. Εκεί μπορούν να διαγράψουν χρήστες και κρατήσεις από όλα τα parkings.

The screenshot shows the eParking administration interface. On the left, there's a circular profile picture for a user named 'stacy'. At the top right, it says 'Administration', 'Log Out', and 'Hi stacy'. Below the profile, there are two tables:

Plate-Number	Username	Delete
XYZ111	peterskidl	<button>Delete User</button>
XYZ1111	peterskidl	<button>Delete User</button>
IOY2341	bas	<button>Delete User</button>
PII2142	bas	<button>Delete User</button>

Parking Sync								
Username	Slot	Plate Number	Start Date	Start Time	Finish Date	Finish Time	Active	Delete
peterskidl	10	XYZ111	30/7/2021	10:00:00	30/7/2021	23:00:00	True	<button>Delete</button>

Parking Span								
Username	Slot	Plate Number	Start Date	Start Time	Finish Date	Finish Time	Active	Delete

- Book Now Page

Στη συγκεκριμένη λειτουργία, ο χρήστης αφού έχει κάνει login, ξεκινάει η διαδικασία της πραγματοποίησης μιας κράτησης.

Πρώτα, χρειάζεται να επιλέξει την ημερομηνία και ώρα που αυτός επιθυμεί να γίνει η κράτηση, όπως και το parking στο μέρος που τον εξυπηρετεί.

The screenshot shows the eParking booking page. At the top, there's a navigation bar with 'Book Now', 'Parkings', 'Contact Us', 'My Profile', 'Log Out', and 'Hi nancy'. The main heading is 'Pick a parking'. Below it, there are four parking options with images and names:

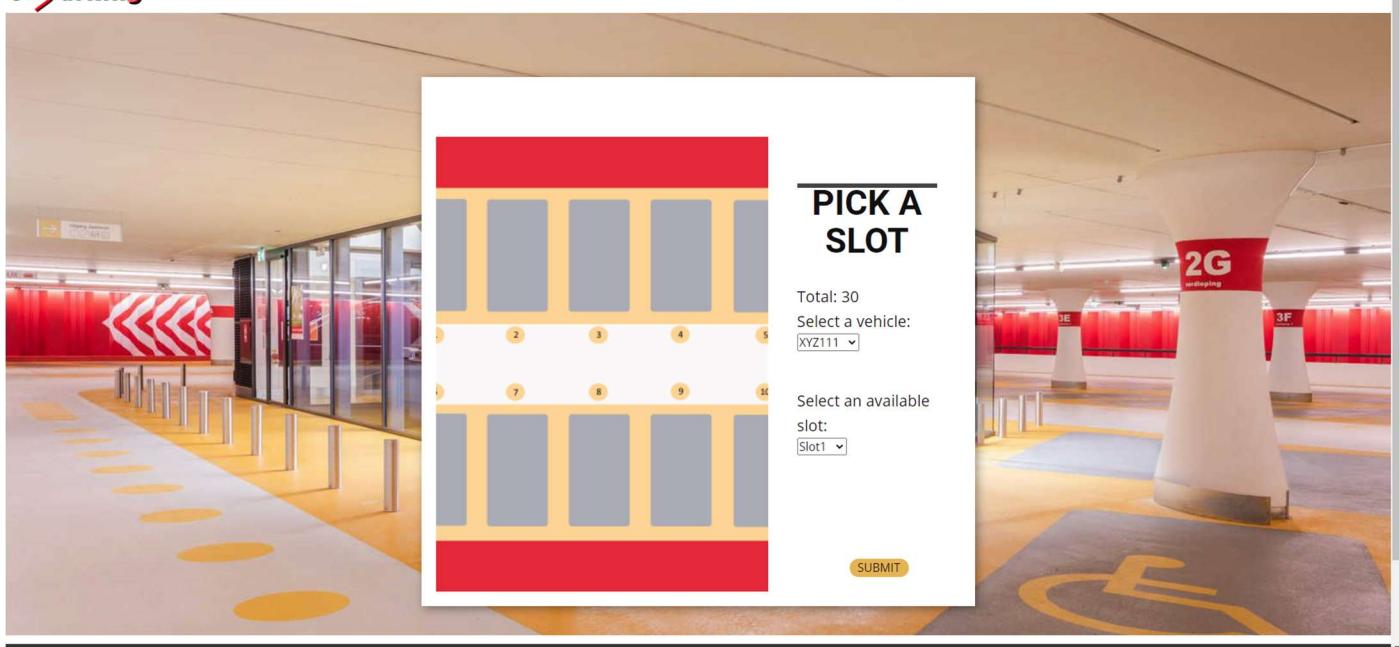
- Parking Sync, Piraeus
- Parking Span, Piraeus
- Park Capsule, Elefsina
- Hyper Parking, Megara

Below these images is a 'Parking reservation form' with the following fields:

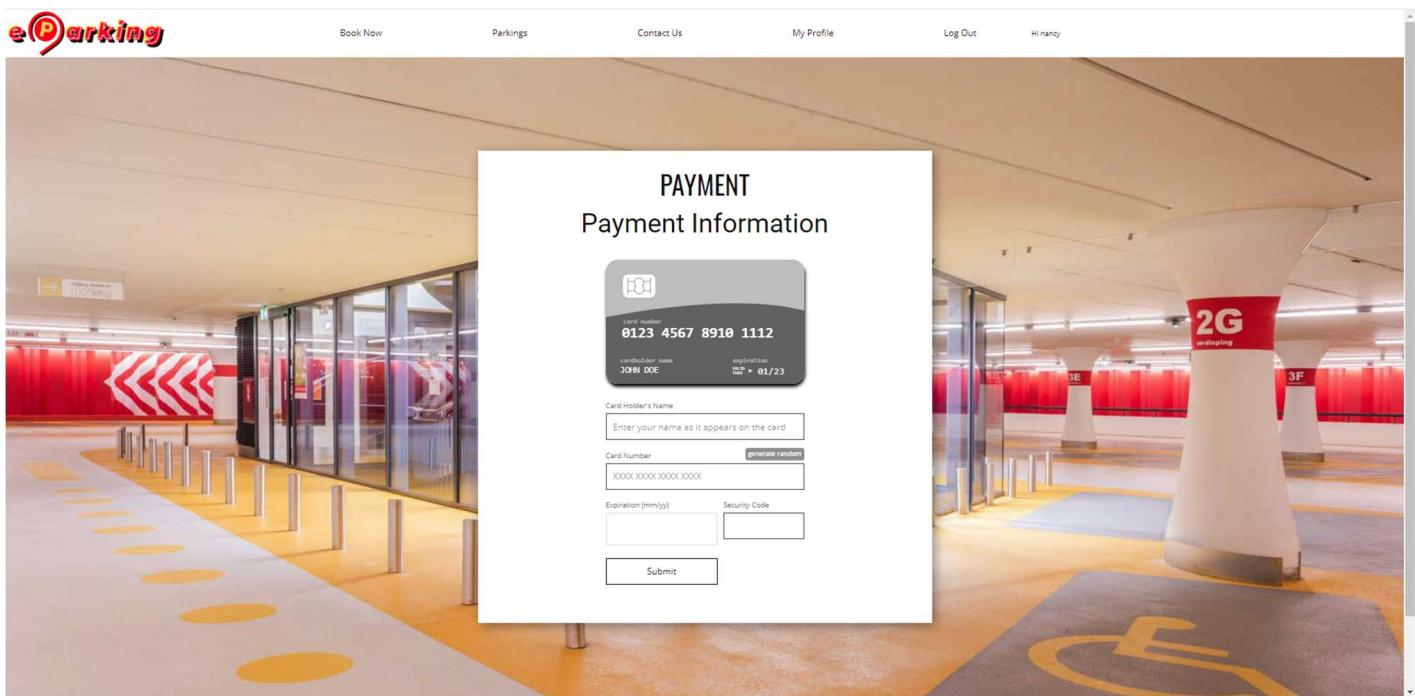
- Username: nancy
- Check in: ηη/μμ/εεεε
- Check out: ηη/μμ/εεεε
- Parking: Parking Sync

A large red button at the bottom right says 'Make reservation'.

Έπειτα, με τις παραπάνω διθείσες πληροφορίες, του εμφανίζονται οι εκάστοτε διαθέσιμες θέσεις ενώ ταυτόχρονα ο ίδιος επιλέγει για ποιο από τα καταχωρημένα του οχήματα πρόκειται.

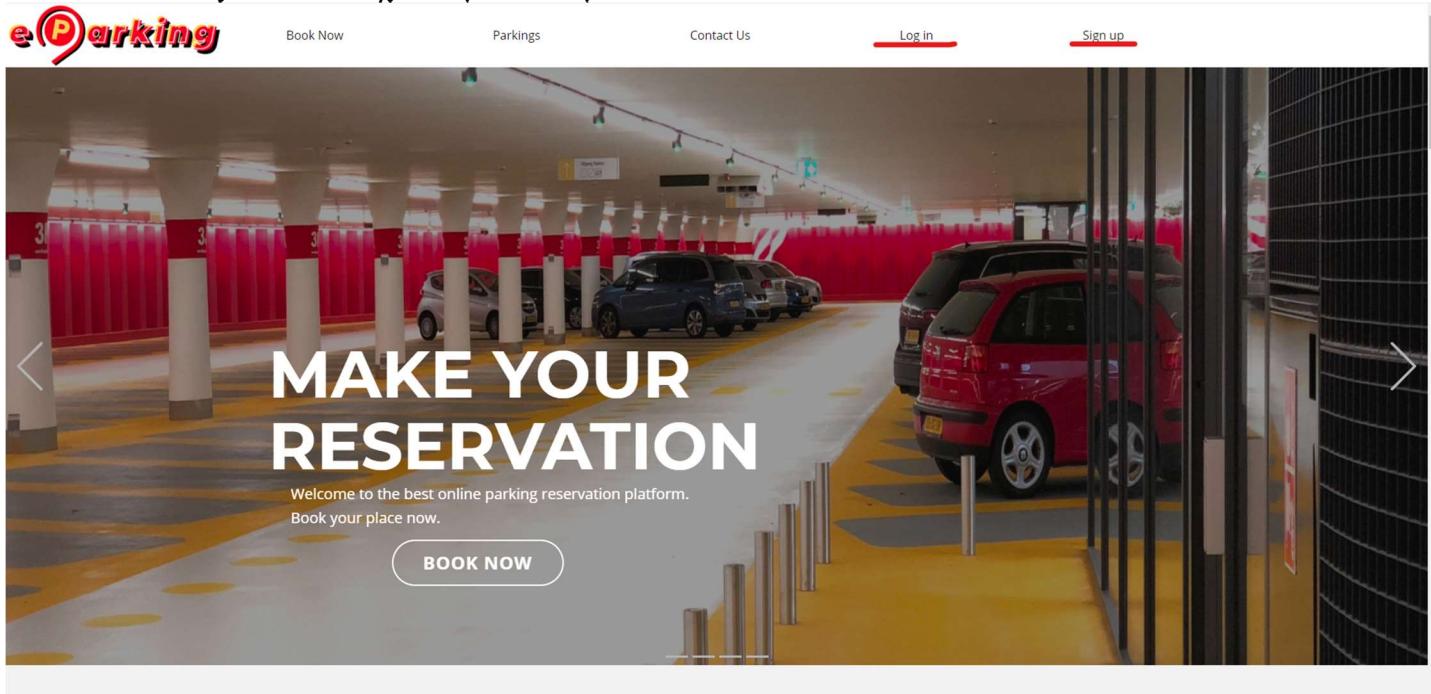


Τέλος, για την ολοκλήρωση της διαδικασίας αυτής, χρειάζεται η συμπλήρωση των στοιχείων πληρωμής.

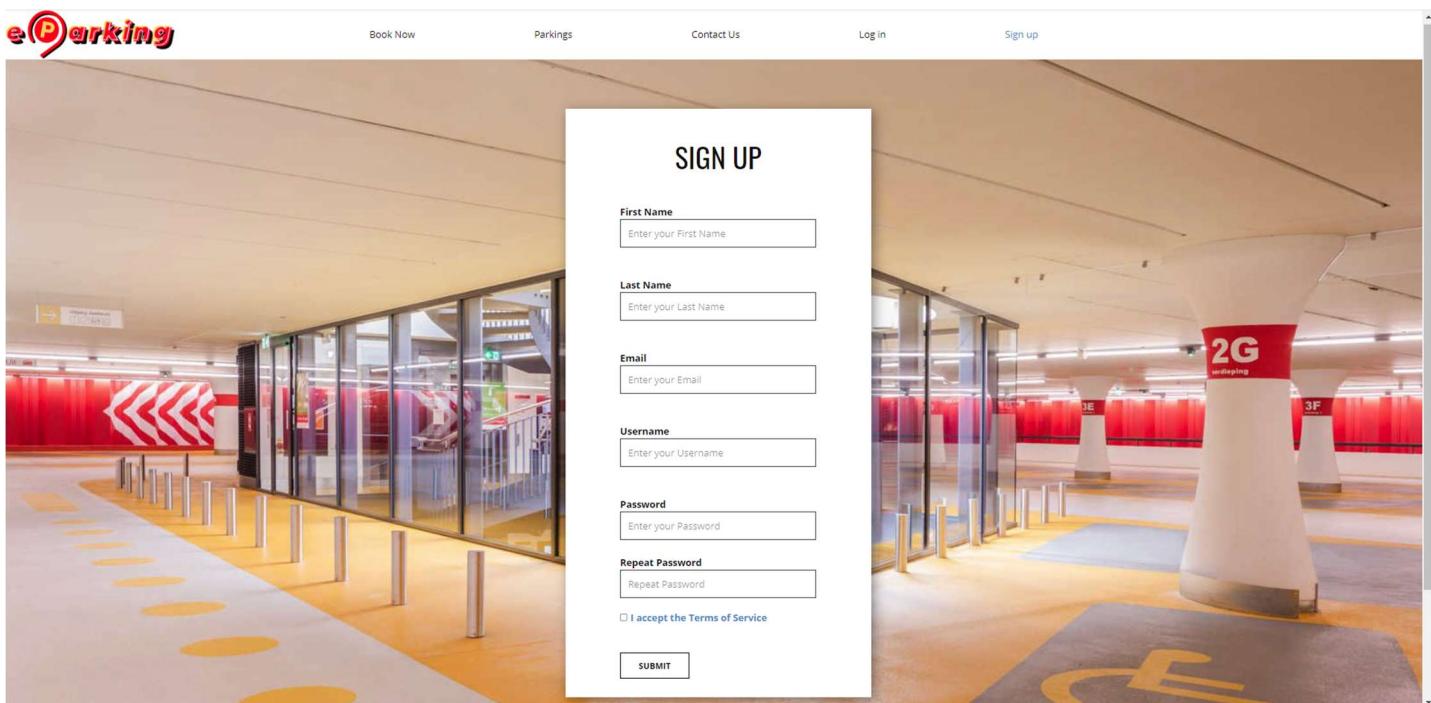


6.2 Παρονσίαση σεναρίων λειτουργίας

Ο χρήστης έχει την επιλογή να κάνει εγγραφή (Sign Up) ή να συνδεθεί με τα στοιχεία του (Log In), πατώντας τα αντίστοιχα κουμπιά του μενού.



Ξεκινώντας με την διαδικασία εγγραφής, ο χρήστης μεταφέρεται στην σελίδα Sign Up όπου καλείται να συμπληρώσει τα στοιχεία του. Αρχικά συμπληρώνει το όνομα, το επώνυμο, το email του, το username, τον κωδικό του δύο φορές για λόγους επαλήθευσης και τέλος πρέπει να συμφωνήσει με τους όρους και τις προϋποθέσεις της εφαρμογής. Στην συνέχεια πατάει το κουμπί «Submit» για να προχωρήσει την διαδικασία εγγραφής.



Μόλις πατήσει το κουμπί, θα του ζητηθεί από την εφαρμογή να εισάγει το verification code που έχει λάβει ο χρήστης στο email του.

eparking confirmation email Εισερχόμενα x



⋮



eparking.papei2021@gmail.com

προς εγώ ▾

3:36 μ.μ. (πριν από 0 λεπτά)

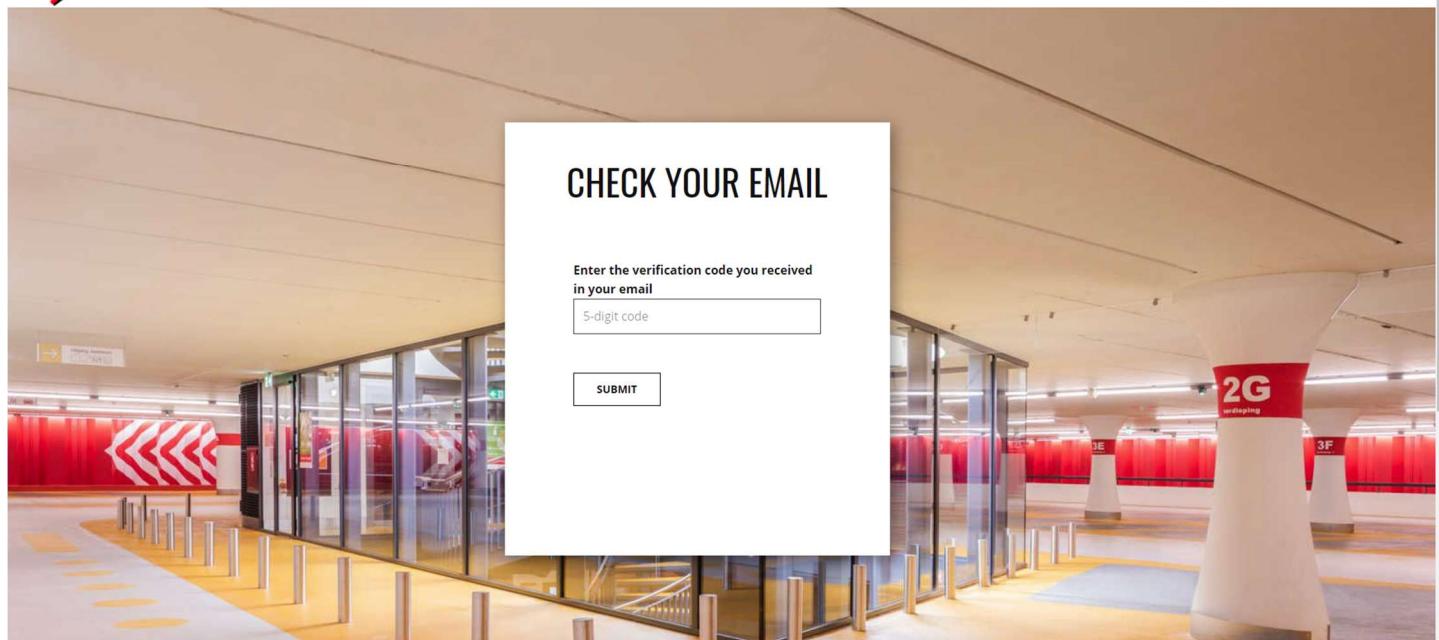


Αγγλικά ▾ > Ελληνικά ▾ Μετάφραση μηνύματος

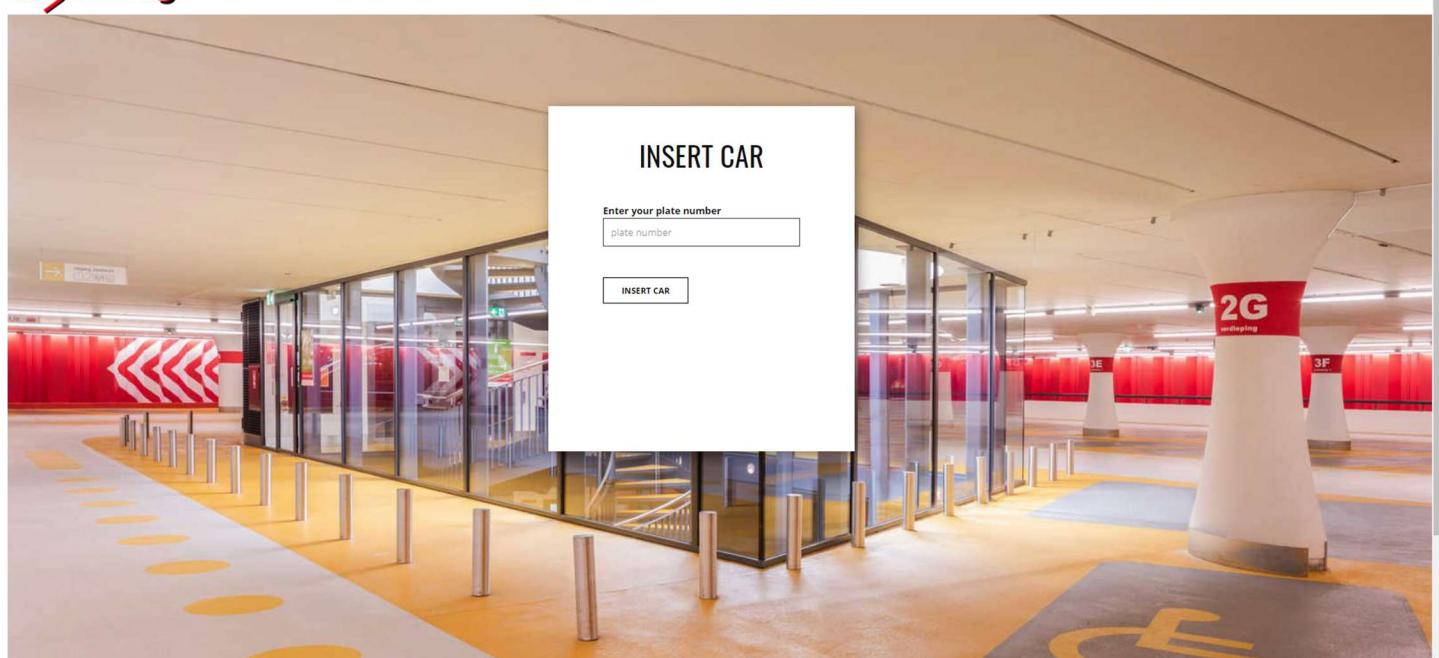
Απενεργοποίηση για: Αγγλικά x

Hi nancy,

Here is your 5-digit code to verify your email address: 92570

[Confirmed!](#)[Yes, I confirm.](#)[I haven't received it yet.](#)[◀ Απάντηση](#)[▶ Προώθηση](#)[Book Now](#)[Parkings](#)[Contact Us](#)[Log in](#)[Sign up](#)

Στην συνέχεια, αφού έχει εισάγει σωστό κωδικό, ζητείται από τον χρήστη να εισάγει τον αριθμό πινακίδας/ων από τα οχήματα που θέλει να έχει πρόσβαση η εφαρμογή. Μπορεί να εισάγει και πινακίδες αυτοκινήτων και πινακίδες μηχανών.

[Book Now](#)[Parkings](#)[Contact Us](#)[My Profile](#)[Log Out](#)

Όταν ολοκληρώσει την εγγραφή του στην εφαρμογή, αυτόματα μεταφέρεται στην σελίδα του My Profile και εκεί φαίνονται σε πίνακες των οχημάτων του και οι κρατήσεις που έχει πραγματοποιήσει. Εννοείται ότι, αν ο χρήστης μόλις εγγράφτηκε δεν θα υπάρχει καμία κράτηση παρά μόνο τα οχήματά του.

The screenshot shows the eParking mobile application interface. At the top, there is a navigation bar with links: Book Now, Parkings, Contact Us, My Profile, Log Out, and Hi nancy. Below the navigation bar is a circular profile picture placeholder with the name "nancy" underneath it. To the right of the profile picture is a table titled "My Vehicles" with two entries:

Type	Plate Number
car	IOY2341
motorcycle	IOY234

There is a "ADD MORE" button at the bottom right of the vehicle list. Below the vehicle list is a "BOOK NOW" button. Further down, there is a section titled "My Reservations" with a table header:

Parking Name	Slot	Plate Number	Start Date	Start Time	Finish Date	Finish Time	Active	Delete
--------------	------	--------------	------------	------------	-------------	-------------	--------	--------

At the very bottom of the screenshot, there is a vertical scrollbar.

Από εδώ ο χρήστης μπορεί να πλοιηγηθεί στην εφαρμογή είτε μέσω του μενού στο πάνω μέρος της σελίδας, είτε μέσω των κουμπιών που υπάρχουν στις σελίδες.

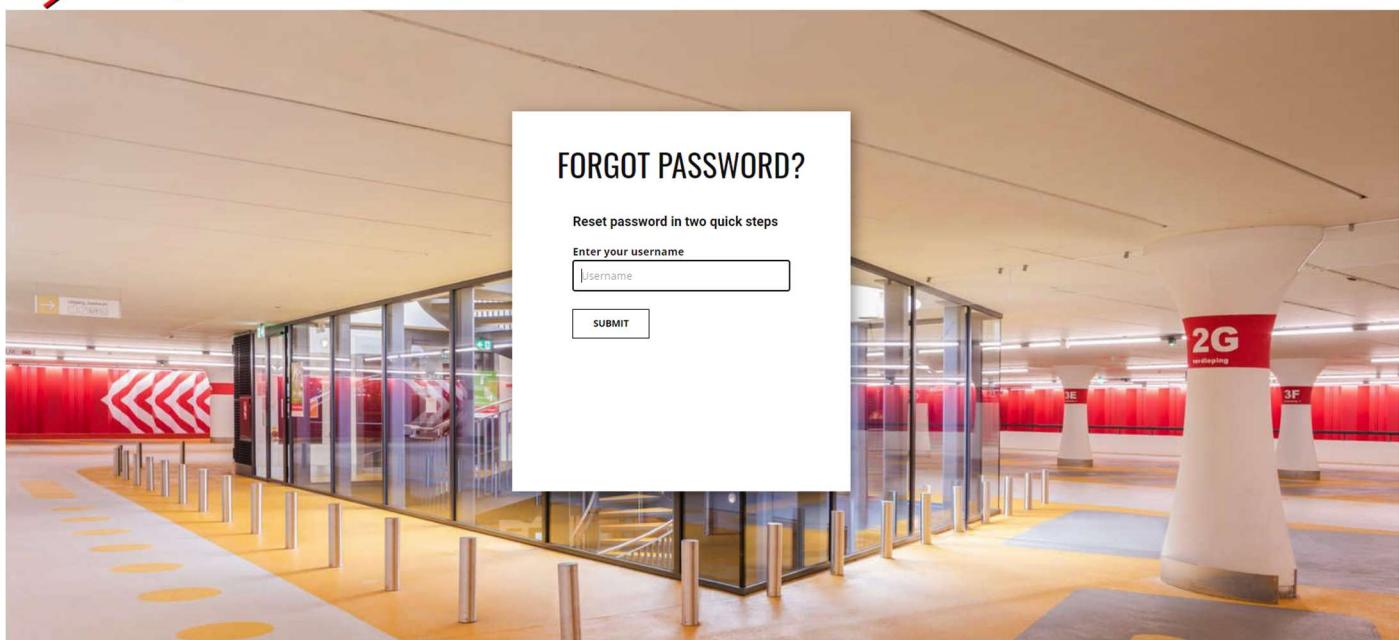
Για την διαδικασία της σύνδεσης του χρήστη στην εφαρμογή, ο χρήστης χρησιμοποιεί την σελίδα Log In. Εκεί του ζητείται να εισάγει τα στοιχεία του και εφόσον είναι σωστά, μεταφέρεται πάλι στην σελίδα My Profile.

The screenshot shows the eParking mobile application interface with a "LOG IN" overlay window. The background image is of a modern parking garage with red and white striped pillars and glass walls. The "LOG IN" window contains the following fields:

- Username: Enter your Username
- Password: Enter your Password
- Submit button
- I forgot my password link

At the top of the screen, there is a navigation bar with links: Book Now, Parkings, Contact Us, Log in, and Sign up. The "Log in" link is highlighted in green.

Αν ο χρήστης έχει ξεχάσει τον κωδικό του, τότε πατώντας το «I forgot my password» μπορεί να τον επαναφέρει. Αρχικά, θα του ζητηθεί να εισάγει το username του και μετά, θα σταλεί στο email που έχει καταχωρήσει στην εφαρμογή κατά την εγγραφή του, ένα mail που θα περιέχει το verification code που θα του ζητηθεί να εισάγει στην εφαρμογή, με σκοπό να αποδείξει την ταυτότητά του.



FORGOT PASSWORD?

Reset password in two quick steps

Enter your username

SUBMIT

eParking password recovery email ➤ Εισερχόμενα x



eparking.papei2021@gmail.com

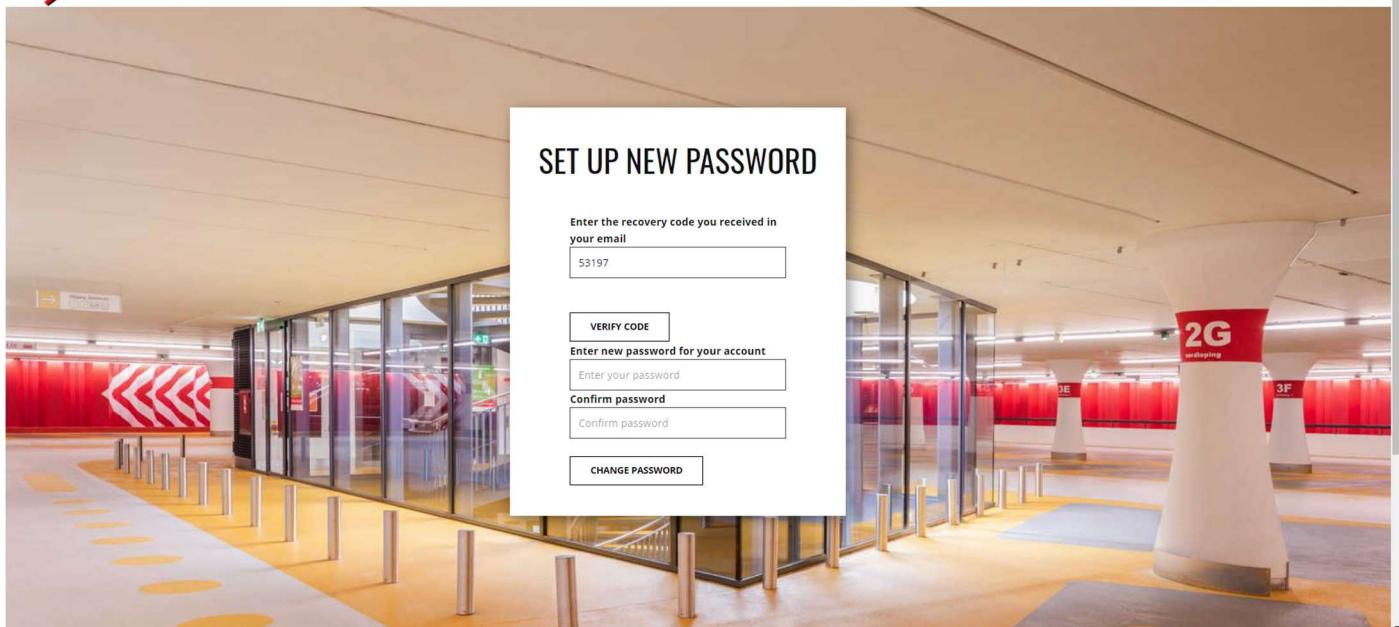
προς εγώ ▾

4:32 μ.μ. (πριν από 0 λεπτά)



Hi stacy,
Here is your 5-digit code to recover your password: 53197

◀ Απάντηση ▶ Προώθηση



SET UP NEW PASSWORD

Enter the recovery code you received in
your email

VERIFY CODE

Enter new password for your account

Confirm password

CHANGE PASSWORD

Τέλος, εισάγει τον καινούργιο κωδικό και πλέον μπορεί να συνδεθεί στην εφαρμογή μόνο με αυτόν

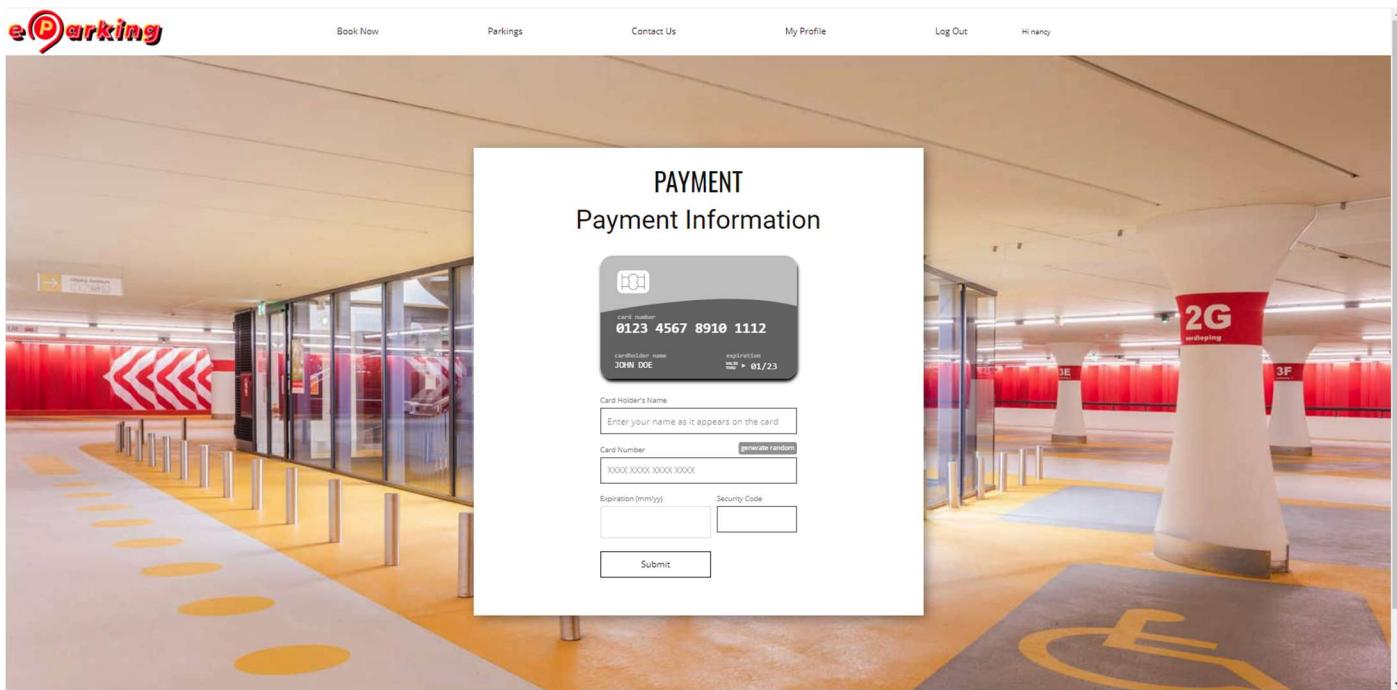
Συνεχίζουμε, δείχνοντας την λειτουργία κράτησης θέσης parking. Στην παρακάτω σελίδα ο χρήστης επιλέγει πιο από τα parking τον βολεύει και ορίζει το χρονικό διάστημα της κράτησής του.

The screenshot shows the eParking website interface. At the top, there are navigation links: Book Now, Parkings, Contact Us, My Profile, Log Out, and a greeting "Hi nancy". Below the header, the main title "Pick a parking" is centered. A red banner at the top of the main content area displays four parking facility images with their names below them: "Parking Sync, Piraeus", "Parking Span, Piraeus", "Park Capsule, Elefsina", and "Hyper Parking, Megara". Below the banner is a "Parking reservation form" box. It contains fields for "Username" (nancy), "Check in" (date input field), "Check out" (date input field), and "Parking" (dropdown menu set to "Parking Sync"). A "Make reservation" button is at the bottom of the form.

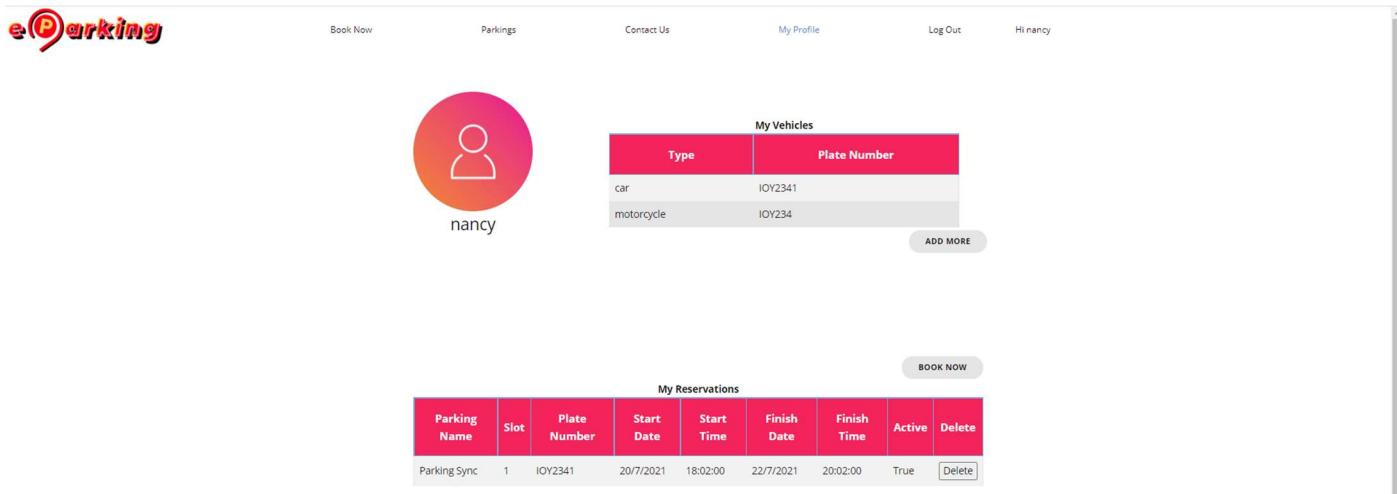
Σε επόμενη σελίδα ο χρήστης επιλέγει μία από τις διαθέσιμες θέσης και για ποιο από τα οχήματά του αφορά την κράτηση.

The screenshot shows the eParking website's slot selection interface. The background is a photograph of a modern parking garage with red and yellow markings. Overlaid on this is a white rectangular form titled "PICK A SLOT". Inside the form, there is a graphic of a parking bay grid. The grid has 15 numbered slots (1-15) arranged in three rows of five. Above the grid, it says "Total: 30" and "Select a vehicle:" followed by a dropdown menu showing "XYZ111". Below the grid, it says "Select an available slot:" followed by another dropdown menu showing "Slot1". At the bottom right of the form is a "SUBMIT" button.

Τέλος, συμπληρώνει τα στοιχεία πληρωμής του και από την στιγμή που τα έχει εισάγει σωστά, ειδοποιείται από την εφαρμογή για την επιτυχής κράτηση της θέσης parking.



Πλέον στο προφίλ του, εμφανίζεται η κράτησή του και έχει την επιλογή να την διαγράψει/ακυρώσει. Αν πλησιάζει η ώρα έναρξης της κράτησης, θα σταλεί στον χρήστη ένα ενημερωτικό email και αντίστοιχα όταν πλησιάζει η ώρα αποχώρησης από το parking, πάλι στέλνεται κατάλληλο ενημερωτικό email στο χρήστη.



Τέλος, αν ο χρήστης που θα συνδεθεί είναι διαχειριστής, τότε αντί για My Profile μεταφέρεται στην σελίδα Administration, όπου εκεί μπορεί να διαγράφει χρήστες και κρατήσεις.

[Administration](#)[Log Out](#)

Hi stacy

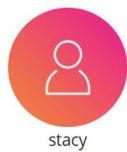


Plate-Number	Username	Delete
XYZ111	peterskidi	Delete User
XYZ1111	peterskidi	Delete User
IOY2341	bas	Delete User
PII2142	bas	Delete User

Parking Sync

Username	Slot	Plate Number	Start Date	Start Time	Finish Date	Finish Time	Active	Delete
peterskidi	10	XYZ111	30/7/2021	10:00:00	30/7/2021	23:00:00	True	Delete

Parking Span

Username	Slot	Plate Number	Start Date	Start Time	Finish Date	Finish Time	Active	Delete
peterskidi	10	XYZ111	30/7/2021	10:00:00	30/7/2021	23:00:00	True	Delete