|  |
| --- |
|  |

CurbSprings  
Your Reliable Partner in Urban Mobility

Απαιτήσεις Χρηστών

**Μηχανική Λογισμικού Ι**

**Τομέας Ηλεκτρονικής και Υπολογιστών**

**Τμήμα ΗΜΜΥ**

**Α.Π.Θ**

Del.1.1

Version 0.1  
(draft)

Πίττης Γεώργιος [gkpittis@ece.auth.gr](mailto:gkpittis@ece.auth.gr)Γουρδομιχάλης Αναστάσιος  
Τσαρναδέλης Αθανάσιος Γρηγόριος [atsarnad@ece.auth.gr](mailto:atsarnad@ece.auth.gr)Φωτιάδης Αλέξανδρος

Ημερομηνία

Μέλη της Ομάδας Ανάπτυξης

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Όνομα** | **OA** | **Email** |
| Α. Συμεωνίδης | \* | [asymeon@issel.ee.auth.gr](mailto:asymeon@issel.ee.auth.gr) |
| Πίττης Γεώργιος | 25 | [gkpittis@ece.auth.gr](mailto:gkpittis@ece.auth.gr) |
| Γουρδομιχάλης Αναστάσιος | 25 |  |
| Τσαρναδέλης Αθανάσιος Γρηγόριος | 25 | [atsarnad@ece.auth.gr](mailto:atsarnad@ece.auth.gr) |
| Φωτιάδης Αλέξανδρος | 25 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων 3

Λίστα Σχημάτων 4

1 Απαιτήσεις Συστήματος 5

1.1 Λειτουργικές απαιτήσεις (Σενάρια χρήσης) 5

1.2 Χρήστες και εξωτερικά συστήματα 6

1.2.1 <Χρήστης> 6

1.2.2 <Ιδιοκτήτης θέση πάρκινγκ> 6

1.2.3 <Διαχειριστής συστήματος> 6

1.2.4 <Βάση δεδομένων> 7

1.2.5 <Πύλη πληρωμών> 7

1.3 Σημαντικές Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις 7

1.10 Λεξικογραφικοί Προσδιορισμοί 8

2 Σενάρια Χρήσης 9

2.1 Διάγραμμα σεναρίων χρήσης 9

2.2 <Όνομα πακέτου σεναρίων χρήσης > (Feature με βάση την ορολογία Gherkin) 9

2.3 <Όνομα πακέτου σεναρίων χρήσης > (Feature με βάση την ορολογία Gherkin) 9

3 Επιδεικτικά γραφικά παράθυρα διεπαφής 10

3.1 <Όνομα Παραθύρου 1> 10

Παράρτημα I – Γλωσσάριο 11

Παράρτημα IΙ – Ανοιχτά Θέματα 12

No table of figures entries found.

Λίστα Σχημάτων

Σχήμα 1. Λεζάντα Σχήματος[…](#bookmark) 5

1 Απαιτήσεις Συστήματος

1.1 Λειτουργικές απαιτήσεις (Σενάρια χρήσης)

**<ΛΑ- 1>**

**Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να δει όλες τις διαθέσιμες θέσεις πάρκινγκ.**

Περιγραφή: Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να δει όλες τις θέσεις πάρκινγκ της πλατφόρμας.

User priority:

Technical priority:

**<ΛΑ- 2>**

**Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να ψάξει για διαθέσιμες θέσεις πάρκινγκ στο σύστημα.**

Περιγραφή: Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να αναζητήσει θέσεις πάρκινγκ με βάση την διεύθυνση στην οποία αυτές βρίσκονται, τον τύπο τους (πυλωτή-υπόγειο-γκαράζ) και τον αν διαθέτουν φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.

User priority:

Technical priority:

**<ΛΑ- 3>**

**Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να καταχωρήσει την πινακίδα του οχήματος του στο σύστημα.**

Περιγραφή: Ο χρήστης πρέπει να καταχωρήσει την πινακίδα του οχήματος του για ταυτοποίηση του οχήματος που καταλαμβάνει μια θέση πάρκινγκ.

User priority:

Technical priority:

**<ΛΑ- 4>**

**Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να τροποποιήσει την πινακίδα του οχήματος του στο σύστημα.**

Περιγραφή: Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να τροποποιεί την πινακίδα του οχήματός του σε περίπτωση που αλλάξει όχημα.

User priority:

Technical priority:

**<ΛΑ- 5>**

**Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να κάνει κράτηση θέσης πάρκινγκ.**

Περιγραφή: Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να κάνει ηλεκτρονική κράτηση θέσης από την ιστοσελίδα ή την εφαρμογή του συστήματος. Ο χρήστης δηλώνει εξαρχής την ημερομηνία, την ώρα και την μέγιστη διάρκεια που αναμένει να καταλαμβάνει την θέση.

User priority:

Technical priority:

**<ΛΑ- 6>**

**Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να τροποποιήσει την κράτηση του στο σύστημα.**

Περιγραφή: Ο χρήστης μπορεί να ενημερώσει τον μέγιστο χρόνο που αναμένει να καταλαμβάνει την θέση.

User priority:

Technical priority:

**<ΛΑ- 7>**

**Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να κάνει πληρωμές μέσω της πύλης πληρωμών.**

Περιγραφή: Ο χρήστης χρεώνεται ποσό ανάλογο του χρόνου που καταλαμβάνει την θέση και πρέπει να μπορεί να το εξοφλήσει τυχόν υπόλοιπο μέσω της πύλης πληρωμών.

User priority:

Technical priority:

**<ΛΑ- 8>**

**Ο ιδιοκτήτης θέσης πάρκινγκ πρέπει να μπορεί να προσθέσει θέση πάρκινγκ στο σύστημα.**

Περιγραφή: Ο ιδιοκτήτης μιας θέσης πάρκινγκ μπορεί να την προσθέσει στο σύστημα, δίνοντας την διεύθυνση, τον τύπο και την διαθεσιμότητα φορτιστή της θέσης.

User priority:

Technical priority:

**<ΛΑ- 9>**

**Ο ιδιοκτήτης θέσης πάρκινγκ πρέπει να μπορεί να τροποποιήσει τις πληροφορίες των θέσεων του στο σύστημα.**

Περιγραφή: Ο ιδιοκτήτης μιας θέσης πρέπει να μπορεί να τροποποιεί την διεύθυνση, τον τύπο και την διαθεσιμότητα φορτιστή, σε περίπτωση που ο τελευταίος έχει εγκατασταθεί μετά την προσθήκη της θέσης στο σύστημα.

User priority:

Technical priority:

**<ΛΑ- 10>**

**Ο ιδιοκτήτης θέσης πάρκινγκ πρέπει να μπορεί να αφαιρέσει θέση πάρκινγκ του από το σύστημα.**

Περιγραφή: : Ο ιδιοκτήτης μιας θέσης πρέπει να μπορεί να αφαιρεί μια θέση, σε περίπτωση που επιθυμεί να μην υπάρχει στο σύστημα ή δεν του ανήκει πια.

User priority:

Technical priority:

**<ΛΑ- 11>**

**Ο διαχειριστής του συστήματος πρέπει να μπορεί να προσθέσει ιδιοκτήτες θέσεων πάρκινγκ στο σύστημα.**

Περιγραφή: Ο διαχειριστής της εφαρμογής πρέπει να μπορεί να προσθέτει ιδιοκτήτες στο σύστημα, καταχωρώντας το ονοματεπώνυμο, τον αριθμό ταυτότητας, το email και το κινητό τηλέφωνο τους.

User priority:

Technical priority:

1.2 Χρήστες και εξωτερικά συστήματα

Η παρούσα εφαρμογή επιτρέπει στους χρήστες να κάνουν κράτηση μιας θέσης πάρκινγκ για πεπερασμένη χρονική διάρκεια, καταχωρώντας την πινακίδα του αυτοκινήτου τους. Οι χρήστες μπορούν να κάνουν πολλές κρατήσεις………

1.2.1 <Χρήστης>

Περιγραφή των κατηγοριών χρηστών …

1.2.2 <Ιδιοκτήτης θέση πάρκινγκ>

Περιγραφή των σχετιζόμενων εξωτερικών συστημάτων…

1.2.3 <Διαχειριστής συστήματος>

1.2.4 <Βάση δεδομένων>

1.2.5 <Πύλη πληρωμών>

1.3 Σημαντικές Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις

**<ΜΛΑ- 1> (Απαιτήσεις προστασίας προσωπικών δεδομένων – Εναρμόνιση GDPR)**

**Το σύστημα πρέπει να προστατεύει τα προσωπικά δεδομένα των χρηστών.**

Περιγραφή: Το σύστημα πρέπει να εφαρμόζει τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR) της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλες ισχύουσες νομοθεσίες(για χώρες εκτός Ε.Ε.).

Το σύστημα πρέπει να κρυπτογραφεί όλα τα ευαίσθητα δεδομένα των χρηστών ώστε να μην υπάρξει υποκλοπή προσωπικών δεδομένων. Πρακτικά, αυτό μπορεί να συμβεί με την επιλογή ισχυρού αλγορίθμου κρυπτογράφησης, όπως του AES(Advanced Encryption Standard). Επίσης, με δημιουργία κλειδιών για την κρυπτογράφηση και αποκρυπτογράφηση των δεδομένων.

Κατά τη διάρκεια της ηλεκτρονικής πληρωμής, ο χρήστης πρέπει να ανακατευθύνεται στο ασφαλές σύστημα ηλεκτρονικών συναλλαγών της αντίστοιχης τράπεζας.

User priority:

Technical priority:

**<ΜΛΑ- 2> (Απαιτήσεις επεκτασιμότητας)**

**Το σύστημα πρέπει να είναι επεκτάσιμο.**

Περιγραφή: Το σύστημα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένο ώστε να υποστηρίζει έως 1000 χρήστες ταυτόχρονα και έως 10000 θέσεις.

User priority:

Technical priority:

**<ΜΛΑ- 3> (Απαιτήσεις συμβατότητας browser)**

**Το σύστημα πρέπει να είναι συμβατό με δημοφιλείς περιηγητές (Browsers).**

Περιγραφή: To σύστημα πρέπει να είναι συμβατό με τους browsers: Google Chrome (97.0 ή νεότερο), Mozilla Firefox (97.0 ή νεότερο), Apple Safari (15.2 ή νεότερο), Microsoft Edge (97.0 ή νεότερο) ώστε να είναι προσιτό στο σύνολο των χρηστών.

Πρέπει να γίνεται τακτικός έλεγχος προκειμένου να αντιμετωπιστούν τυχόν προβλήματα ασυμβατότητας του συστήματος με τους συγκεκριμένους browsers.

User priority:

Technical priority:

**<ΜΛΑ- 4> (Απαιτήσεις συμβατότητας λειτουργικών συστημάτων)**

**Το σύστημα πρέπει να είναι συμβατό με δημοφιλή Λειτουργικά Συστήματα.**

Περιγραφή: Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει δημοφιλή λειτουργικά συστήματα, περιλαμβανομένων των Windows (10 ή νεότερο), MacOS (10.12 (Sierra) ή νεότερο), Linux Ubuntu (18.04 LTS ή νεότερο).

Το σύστημα πρέπει να είναι συμβατό με τα κυρίαρχα λειτουργικά συστήματα κινητών τηλεφώνων iOS (14 ή νεότερο) και Android (11 ή νεότερο), μέσω της mobile εφαρμογής του συστήματος για smartphones και tablets.

User priority:

Technical priority

**<ΜΛΑ- 5> (Απαιτήσεις χρηστικότητας – περιβάλλοντος)**

**Το σύστημα πρέπει να είναι φιλικά σχεδιασμένο προς τον χρήστη.**

Περιγραφή: Το σύστημα πρέπει να είναι εύκολο στην χρήση του τόσο από έναν έμπειρο χρήστη όσο και από έναν αρχάριο χρήστη. Ένας νέος χρήστης του συστήματος δεν θα πρέπει να ξοδέψει πολύ χρόνο για να κατανοήσει τις βασικές λειτουργίες του συστήματος. Το σύστημα πρέπει να χρησιμοποιεί κατανοητά εικονίδια για την κάθε λειτουργία του και να διαθέτει καλογραμμένο εγχειρίδιο χρήσης. Επίσης, πρέπει να χρησιμοποιεί ευανάγνωστα γράμματα καθώς και τα κουμπιά και οι σύνδεσμοι του να είναι εμφανή και εύκολα προσπελάσιμα.

Πρέπει να γίνει κατάλληλος σχεδιασμός για την ευκολότερη χρήση σε κινητές συσκευές (π.χ. απλοποίηση του μενού του συστήματος για τις μικρές οθόνες των smartphones).

Το σύστημα χρησιμοποιεί tooltips για να παρέχει πληροφορίες στον χρήστη όταν κουνά το ποντίκι πάνω από ένα στοιχείο.

User priority:

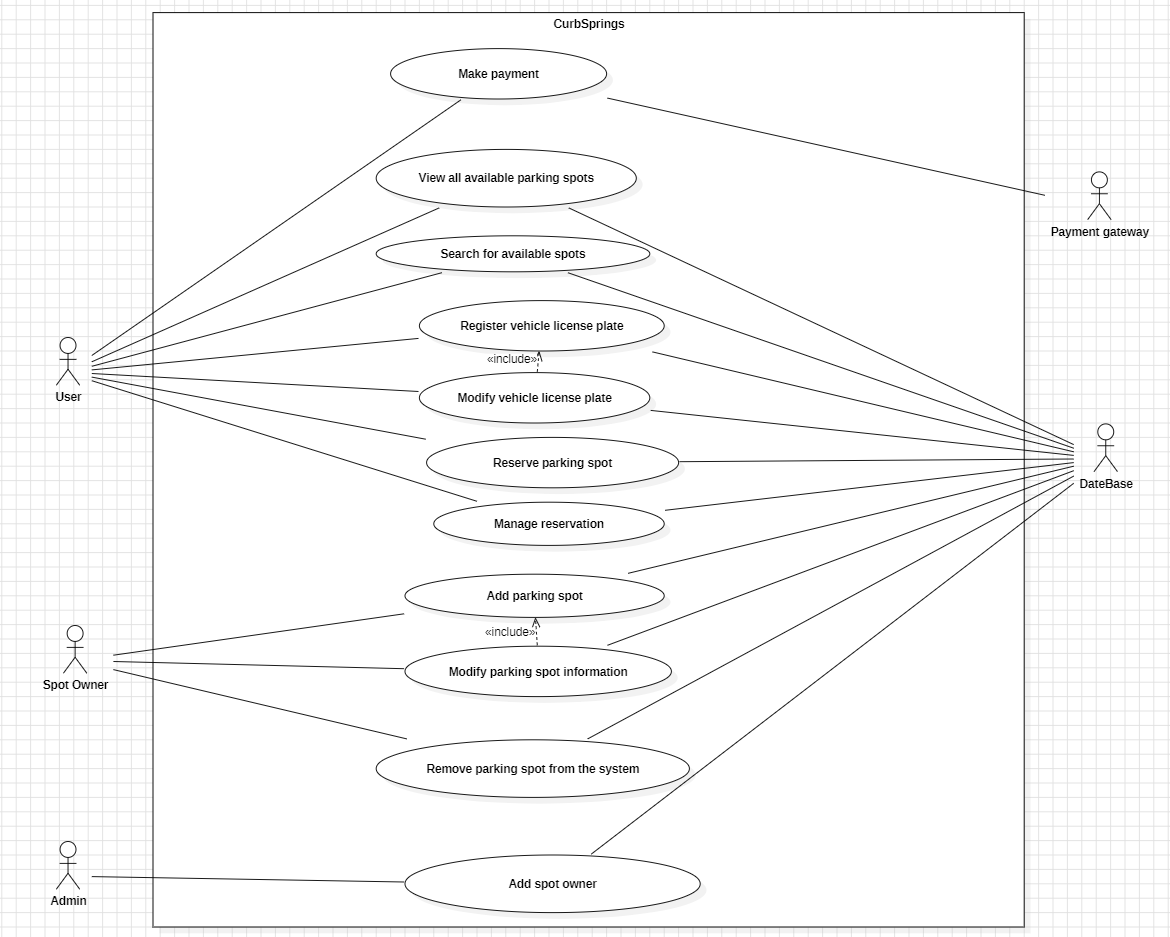
Technical priority

1.10 Λεξικογραφικοί Προσδιορισμοί

Καταγράψτε και εξηγήστε τεχνικούς και μη, όρους που χρησιμοποιείτε στο έγγραφό σας.

2 Σενάρια Χρήσης

2.1 Διάγραμμα σεναρίων χρήσης



2.2 Feature 1: Reserve a parking spot (Feature με βάση την ορολογία Gherkin)

(Μία ενότητα για κάθε ένα σενάριο χρήσης του διαγράμματος σεναρίων χρήσης)

Καταγράψτε εδώ όλα τα σενάρια (paths) του συγκεκριμένου Feature και οπτικοποιήστε το σύνολό τους ως ένα διάγραμμα δραστηριοτήτων.

2.3 <Όνομα πακέτου σεναρίων χρήσης > (Feature με βάση την ορολογία Gherkin)

…

**Σημείωση**: Θα πρέπει να αναπτύξετε κάθε σενάριο χρήσης του συστήματός σας. Μη ξεχνάτε τα διαγράμματα δραστηριοτήτων.

3 Επιδεικτικά γραφικά παράθυρα διεπαφής

3.1 <Όνομα Παραθύρου 1>

Στιγμιότυπο παραθύρου …

Περιγραφή παραθύρου …

Παράρτημα I – Γλωσσάριο

Το σετ των ακρωνυμίων που χρησιμοποιείτε στο έγγραφο

ΛΑ-*xxxx* Λειτουργική Απαίτηση *xxxx*

ΟΑ Ομάδα Εργασίας

Παράρτημα IΙ – Ανοιχτά Θέματα

<Μια δυναμική λίστα με ανοιχτά θέματα απαιτήσεων, θα δημιουργηθεί στο παράρτημα Γ>