Έγγραφο απαιτήσεων εμπλεκομένων μερών (StRS)  
Stakeholders Requirements Specification

[Διαχειριστές σταθμού φόρτισης]

**Πίνακας Περιεχομένων**

[Εισαγωγή](#_y2r529yomp7c)

[1.1 Ταυτότητα - επιχειρησιακοί στόχοι](#_o3kx7txlxv8r)

[1.2 Περίγραμμα επιχειρησιακών λειτουργιώ](#_jdfbz3e42b4i)ν

[Αναφορές - πηγές πληροφοριών](#_prnye4ctro0f)

[Λειτουργικές απαιτήσεις επιχειρησιακού περιβάλλοντος](#_7rjdqxrqbwpv)

[3.1 Επιχειρησιακές διαδικασίες](#_e7ugbhninc1z)

[3.2 Δείκτες ποιότητας](#_xlnkjaad07up)

[Έκθεση απαιτήσεων χρηστών](#_kz9ztw571elk)

[Αρχές του προτεινόμενου συστήματος](#_msz1r1qj5p7y)

[Περιορισμοί στο πλαίσιο του έργου](#_z3w5m5s3bnmh)

[Παράρτημα: ακρωνύμια και συντομογραφίες](#_gmwkp71tmvkx)

# 

# 

# Εισαγωγή

## 1.1 Ταυτότητα - επιχειρησιακοί στόχοι

Η εμφάνιση της ηλεκτροκίνησης ως μιας αξιόπιστης, οικονομικής και καθαρής μορφής μετακίνησης έχει εδραιωθεί τα τελευταία χρόνια. Συνεπώς, η βιομηχανία της ηλεκτροκίνησης θα πάρει γιγαντιαίες διαστάσεις μέσα στις επόμενες δεκαετίες. Πρόκειται για μια επαναστατική βιομηχανία που βρίσκεται στα αρχικά της στάδια και, ως εκ τούτου, οι επιχειρηματικές ευκαιρίες για επένδυση στην νέα αυτή αναδυόμενη αγορά είναι ποικίλες. Το δίκτυο χώρων Σ/Φ βρίσκεται σε τροχιά ραγδαίας ανάπτυξης και η ηλεκτρική μετακίνηση παρέχει εξαιρετικές ευκαιρίες κερδοφορίας μέσω της εμπορίας και πώλησης ηλεκτρικής ενέργειας σε τέτοιους χώρους. Ωστόσο, προκύπτει το πρόβλημα του πως να συνδεθεί ένας χώρος Σ/Φ με τους πελάτες του, πώς να αυτοματοποιήσει την διαδικασία φόρτισης, πώς να διαχειριστεί τα δεδομένα των φορτίσεων και πώς να παρέχει μία σύγχρονη και αναβαθμισμένη εμπειρία χρήστη (UX) στους πελάτες του. Για τους λόγους αυτούς ερχόμαστε να παρέχουμε στους ιδιοκτήτες χώρων Σ/Φ ένα λογισμικό που θα τους βοηθήσει να έρθουν σε επαφή με τους ΙΗΟ, θα μειώσει το κόστος λειτουργίας των σταθμών τους με την πλήρη αυτοματοποίηση της διαδικασίας φόρτισης και θα τους απαλλάξει από περιττά έξοδα συντήρησης εξοπλισμού, ενώ ταυτόχρονα θα τους δώσει τα εργαλεία που χρειάζονται ώστε να εδραιώσουν την παρουσία τους στην αγορά, να παρακολουθήσουν την πορεία του σταθμού τους με οπτικοποίηση καίριων δεδομένων και να μεγεθύνουν τα κέρδη τους.

## 1.2 Περίγραμμα επιχειρησιακών λειτουργιών

Οι διαχειριστές του χώρου Σ/Φ θα μπορούν να συνδεθούν στην εφαρμογή και να δημιουργήσουν έναν πιστοποιημένο λογαριασμό με το email τους, κάποιο username και κάποιον κωδικό πρόσβασης. Έτσι, θα διαχειρίζονται πλήρως ηλεκτρονικά την επαφή τους με τον πελάτη, παρέχοντας την υπηρεσία και το προϊόν τους μέσω της εφαρμογής και εισπράττωντας με τον ίδιο τρόπο. Έπειτα, θα μπορούν να συλλέγουν και να καταγράφουν δεδομένα για την επιχείρησή τους με αυτόματο τρόπο για κάθε θέση Σ/Φ που έχουν στην ιδιοκτησία τους αλλά και να εξάγουν αναλυτικά και στατιστικά δεδομένα καθώς και χρήσιμα στοιχεία Business Intelligence για την καλύτερη εκμετάλλευση των assets τους όπως για παράδειγμα βαθμός απασχολησιμότητας των θέσεων στάθμευσης, ώρες χαμηλής ζήτησης/ώρες αιχμής κ.α. Έτσι, θα χρησιμοποιούν το εργαλείο ως υποβοήθημα στην λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων π.χ. προωθητικών ενεργειών. Τέλος, θα μπορούν να συμμετέχουν σε σύστημα επιβράβευσης των τακτικών τους πελατών οι οποίοι είναι πιστοποιημένοι χρήστες της εφαρμογής.



# Αναφορές - πηγές πληροφοριών

Ν/Α

# Λειτουργικές απαιτήσεις επιχειρησιακού περιβάλλοντος

## 3.1 Επιχειρησιακές διαδικασίες

Το σύστημα θα διαχειρίζεται με κομψό και ευέλικτο τρόπο όλο το φάσμα των επιχειρησιακών διαδικασιών: από την σύνδεση με τους πελάτες/ΙΟΗ οι οποίοι αναζητούν κάποιο σταθμό φόρτισης, την αυτόματη διαχείριση της φόρτισης του οχήματός τους μέσω εφαρμογής και web-environment εως την συλλογή και διαχείριση δεδομένων για τους πελάτες, την παροχή χρήσιμων συμπερασμάτων (Business Intelligence) καθώς και την συμμετοχή σε προωθητικές ενέργειες marketing μέσω προγράμματος επιβράβευσης και αποστολής κουπονιών.

## 3.2 Δείκτες ποιότητας

Οι δείκτες ποιότητας με τους οποίους αναμένουμε ο ΔΣΦ να αξιολογεί την εφαρμογή μας ως χρήστης συνοψίζονται ακολούθως:

* + Υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος: Ο ΔΣΦ επιθυμεί η εφαρμογή να είναι διαθέσιμη 24/7 ώστε να είναι σε θέση να ελέγχει τη διαθεσιμότητα των χώρων Σ/Φ που του ανήκουν οποιαδήποτε στιγμή και να μπορεί να εξάγει αναλυτικά και στατιστικά δεδομένα για τις θέσεις Σ/Φ που του ανήκουν ανεξαρτήτως της χρονικής στιγμής.
  + Συνέπεια των δεδομένων: Είναι απαραίτητο τα δεδομένα που βλέπει να είναι έγκυρα, ώστε να είναι σε θέση να εξάγει ασφαλή συμπεράσματα για τις θέσεις Σ/Φ του.
  + Καλοσχεδιασμένο UI: Είναι επιθυμητό ένα καλοσχεδιασμένο UI που θα καθιστά εύκολη και ευχάριστη τη χρήση της εφαρμογής από τον χρήστη και δεν θα τον δυσκολεύει στο να καταλήξει στο επιθυμητό αποτέλεσμα.
  + Προσαρμοστικότητα σε διαφορετικές συσκευες: Είναι χρήσιμο για τον χρήστη να μπορεί να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή ειτε από υπολογιστή είτε από smartphone ή tablet.
  + Συντηρησιμότητα: Η εφαρμογή πρέπει να είναι σε θέση να επεκταθεί με τις νέες τυχόν απαιτήσεις των χρηστών της.
  + Ασφάλεια των δεδομένων του: Είναι σημαντικό το σύστημα πρόσβασης να φροντίζει ώστε ο κωδικός του ΔΣΦ ως χρήστη, αλλά και τα λοιπά δεδομένα που τον αφορούν να αποθηκεύονται και να μεταφέρονται με ασφάλεια.
  + Απόκριση του συστήματος: Ο χρήστης επιθυμεί κάθε διάδρασή του με την εφαρμογή να διεκπεραιώνεται σε λογικά χρονικά πλαίσια με τις ελάχιστες καθυστερήσεις.

# Έκθεση απαιτήσεων χρηστών

Ο ΔΣΦ, αναμένουμε να έχει τις ακόλουθες λειτουργικές, καθώς και μη λειτουργικές απαιτήσεις:

Λειτουργικές:

* Εμφάνιση αναλυτικών στοιχείων φορτίσεων για κάθε θέση φόρτισης για μια περίοδο
* Εμφάνιση στατιστικών στοιχείων φορτίσεων για κάθε θέση φόρτισης για μια περίοδο
* Απεικόνιση δεδομένων/γεγονότων φόρτισης σε διάγραμμα

Μη λειτουργικές:

* Αντιπροσωπευτικός όγκος δεδομένων για τις θέσεις φόρτισης
* Διαφορετικοί τρόποι απεικόνισης των δεδομένων
* Φιλικό και εύχρηστο περιβάλλον πλοήγησης

# Αρχές του προτεινόμενου συστήματος

Το σύστημα μας στηρίζεται σε βασικές λειτουργικές αρχές, προκειμένου να ικανοποιεί τον ΔΣΦ ως χρήστη. Μια από αυτές είναι η δυνατότητα δημιουργίας λογαριασμού με ασφαλή τρόπο και πιστοποίηση. Παράλληλα, βασική αρχή για εμάς είναι η παροχή ασφάλειας σχετικά με τα δεδομένα που αφορούν τις θέσεις Σ/Φ του κάθε ΔΣΦ και η εξασφάλιση πως κανείς εξωτερικός χρήστης, ή κανείς εσωτερικός χρήστης που δεν τον αφορούν, δεν θα έχει πρόσβαση σε αυτά. Επιπρόσθετα, βασική αρχή του συστήματος είναι ότι κάθε γεγονός φόρτισης πρέπει να καταγράφεται σωστά και με ακρίβεια. Απαραίτητη είναι η δυνατότητα του συστήματος να αποθηκεύει μεγάλο όγκο γεγονότων φόρτισης ώστε οι ΔΣΦ να μπορούν να εξάγουν και να συγκρίνουν δεδομένα για τις θέσεις φόρτισής τους για πολλές διαφορετικές χρονικές περιόδους.

# Περιορισμοί στο πλαίσιο του έργου

Λόγω των όλο και περισσότερων χώρων Σ/Φ, η εφαρμογή μας ίσως να μην μπορεί να είναι πάντα συνδεδεμένη με τον επιθυμητό σταθμό. Ακόμη, λόγω των εξαιρετικά πολλών διαφορετικών ΗΟ, είναι πιθανό να υπάρχουν κάποια τα οποία να μην υποστηρίζονται.

Ακόμη, υπάρχει ο περιορισμός πως το σύστημα μας θα είναι διαθέσιμο μόνο σε χρήστες που έχουν ενεργή σύνδεση στο διαδίκτυο, προκειμένου να μπορεί το σύστημα να χτυπάει τη βάση δεδομένων μας.



# Παράρτημα: ακρωνύμια και συντομογραφίες

|  |  |
| --- | --- |
| ΙΗΟ | Ιδιοκτήτης Ηλεκτρικού Οχήματος |
| ΗΟ | Ηλεκτρικό Όχημα/Ηλεκτρικά Οχήματα |
| UI | User Interface (Διεπαφή Χρήστη) |
| Σ/Φ | Στάθμευσης/Φόρτισης |
| UX | User Experience (Εμπειρία Χρήσης) |
| ΔΣΦ | Διαχειριστής Σταθμού Φόρτισης |

