Έγγραφο απαιτήσεων λογισμικού (SRS)

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ISO/IEC/IEEE 29148:2011

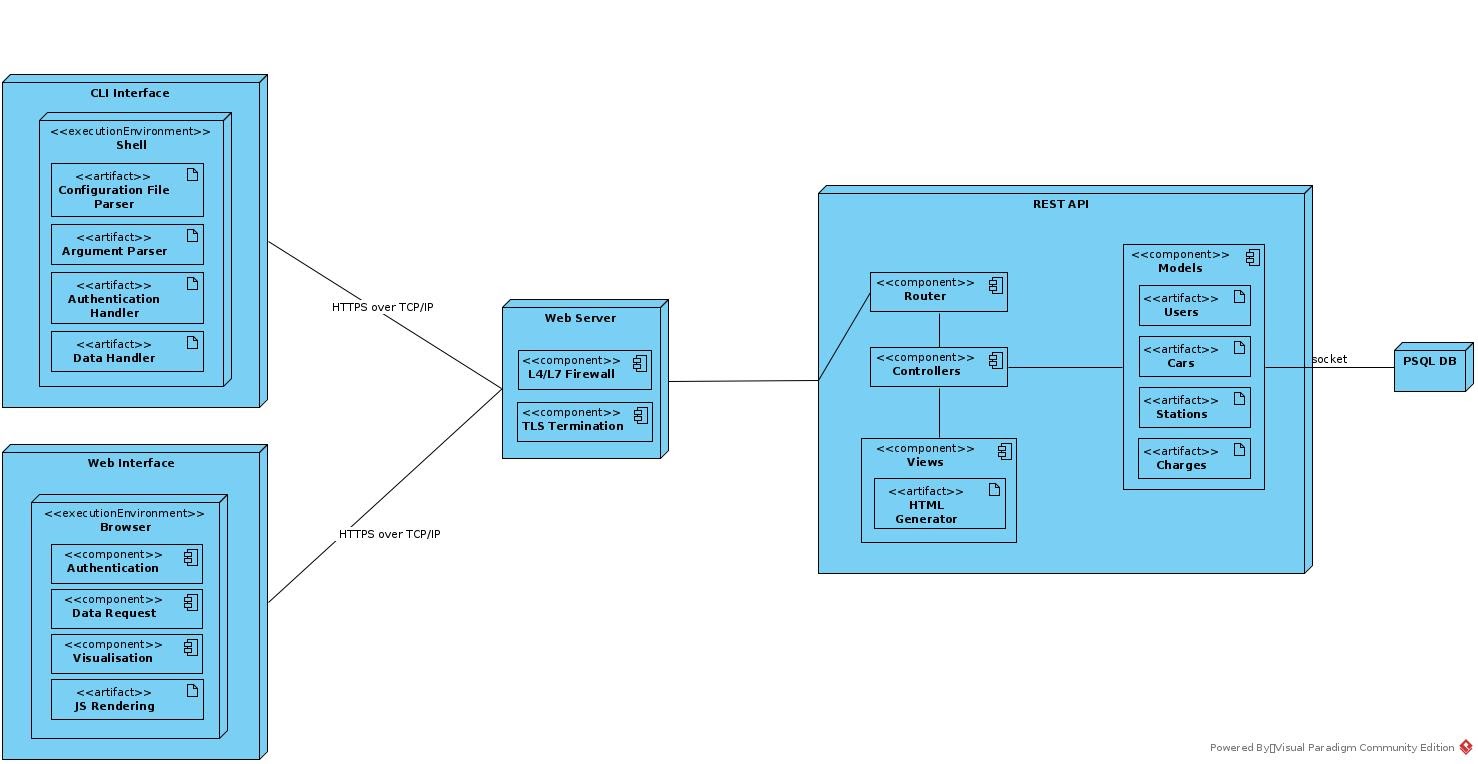
[ELON-CHARGE]

# Εισαγωγή

## 1.1 Εισαγωγή: σκοπός του λογισμικού

Ο σκοπός της εφαρμογής είναι η δημιουργία μιας διαδικτυακής πλατφόρμας η οποία θα εξυπηρετεί δυο διαφορετικές κατηγορίες χρηστών, τους ιδιοκτήτες ηλεκτρικών οχημάτων και τους χώρους στάθμευσης οχημάτων. Όσον αφορά τους ιδιοκτήτες ηλεκτρικών αυτοκινήτων σκοπός του λογισμικού είναι η απλούστευση της διαδικασίας φόρτισης του οχήματος τους μέσω της παροχής των απαραίτητων πληροφοριών για την εξέλιξη της φόρτισης αλλά και για το κοντινότερο σταθμό στον οποίο θα δύναται αυτή να πραγματοποιηθεί. Αναφορικά με τους χώρους στάθμευσης σκοπός της εφαρμογής είναι η κοινοποίηση των στοιχείων τους (τοποθεσία, τιμές και διαθεσιμότητα για στάθμευση) σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον μέσω του οποίου θα επιτυγχάνεται η προσέλκυση πελατών. Η δυνατότητα που παρέχει το σύστημα για ολοκλήρωση των συναλλαγών μέσω των διατιθέμενων τρόπων πληρωμής εξυπηρετεί ουσιαστικά και τις δυο κατηγορίες χρηστών.

## 1.2 Επισκόπηση λογισμικού

****

## 1.3 Διεπαφές (interfaces)

### 1.3.1 Διεπαφές με εξωτερικά συστήματα

Προδιαγραφή διεπαφών με εξωτερικά συστήματα και λογισμικό, με αναφορά σε πρότυπα ανταλλαγής δεδομένων και κλήσης υπηρεσιών. Χρήση διαγραμμάτων deployment UML.

### 1.3.2 Διεπαφές με το χρήστη

Προδιαγραφή διεπαφών με το χρήστη. Μοντέλο Use Case (UML).

# Αναφορές - πηγές πληροφοριών

Αναφορά σε πηγές πληροφοριών στο μέτρο της αναγκαιότητας για την κατανόηση του συστήματος

ΝΑ ΜΗΝ ΣΥΜΠΛΗΡΩΘΕΙ ΑΝ ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

# Προδιαγραφές απαιτήσεων λογισμικού

## 3.1 Περιπτώσεις χρήσης

### 3.1.1 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ 1: (Φόρτιση Οχήματος)

#### 3.1.1.1 Χρήστες (ρόλοι) που εμπλέκονται

#### Οι χρήστες είναι οι εγγεγραμμένοι χρήστες και οι διαχειριστές. Δεν απαιτείται αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών.

#### 3.1.1.2 Προϋποθέσεις εκτέλεσης

#### Οι χρήστες θα πρέπει να έχουν καταχωρήσει στην εφαρμογή τα απαραίτητα στοιχεία (τα οποία να είναι έγκυρα) έτσι ώστε να εγγραφούν και να αποκτήσουν πρόσβαση στις υπηρεσίες της.

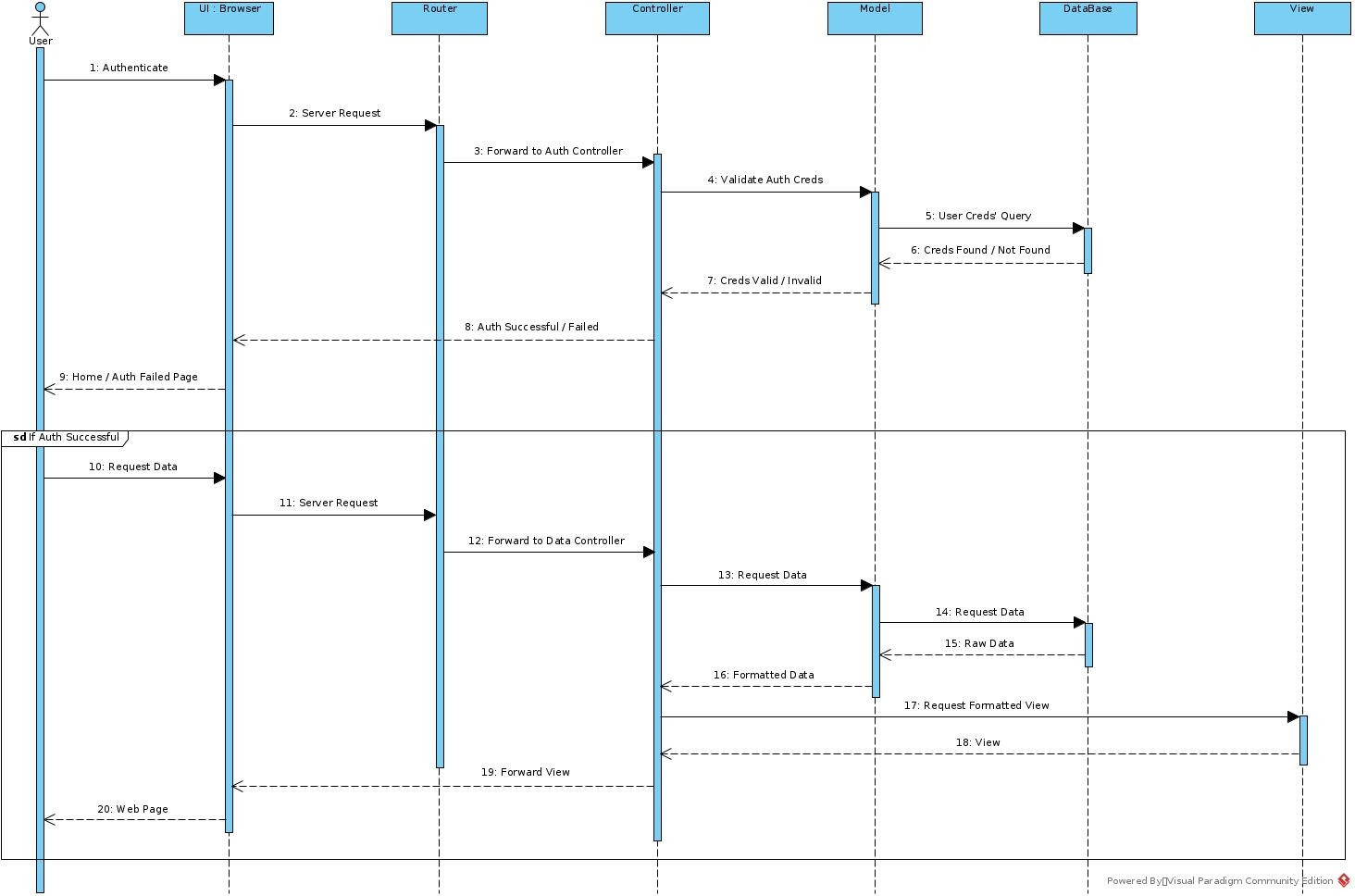
#### 3.1.1.3 Περιβάλλον εκτέλεσης

#### Το περιβάλλον εκτέλεσης συνίσταται ως διαδικτυακή διεπαφή του χρήστη που αλληλεπιδρά με την Βάση δεδομένων.

#### 3.1.1.4 Δεδομένα εισόδου

Οι ιδιοκτήτες ηλεκτρικών οχημάτων καλούνται να εισάγουν το μοντέλο και τη μάρκα του αυτοκινήτου τους καθώς και την τοποθεσία τους έτσι ώστε η εφαρμογή να εντοπίζει το κοντινότερο σταθμό. Ο έλεγχος της τοποθεσίας όσον αφορά την ορθότητα αυτής γίνεται μέσω των υπηρεσιών που προσφέρει η υπηρεσία του Openstreetmap. Οι χώροι στάθμευσης επίσης εισάγουν τη τοποθεσία και τις τιμές που παρέχουν. Ο έλεγχος όλων των δεδομένων εισόδου βέβαια περιορίζεται στη βασική του μορφή (π.χ οι τιμές να έχουν μέχρι 2 δεκαδικά ψηφία) και δεν δύναται να επιτευχθεί και σημασιολογικός έλεγχος σε αυτά.

#### 3.1.1.5 Αλληλουχία ενεργειών - επιθυμητή συμπεριφορά

****

#### 3.1.1.7 Δεδομένα εξόδου

Η αλληλουχία ενεργειών που αφορά την έξοδο εμπεριέχεται στα διαγράμματα της παραγράφου 3.1.1.5.

### 3.1.2 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ 2: (Παρουσίαση δεδομένων στο Dashboard)

#### 3.1.2.1 Χρήστες (ρόλοι) που εμπλέκονται

#### Οι χρήστες είναι οι εγγεγραμμένοι χρήστες και οι διαχειριστές. Δεν απαιτείται αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών.

#### 3.1.2.2 Προϋποθέσεις εκτέλεσης

#### Οι χρήστες θα πρέπει να έχουν καταχωρήσει στην εφαρμογή τα απαραίτητα στοιχεία (τα οποία να είναι έγκυρα) έτσι ώστε να εγγραφούν και να αποκτήσουν πρόσβαση στις υπηρεσίες της.

#### 3.1.2.3 Περιβάλλον εκτέλεσης

Αναφορά στο περιβάλλον στο οποίο εκτελείται η περίπτωση χρήσης. Πχ "διαδικτυακή διεπαφή χρήστη", "DBMS" κλπ

#### 3.1.2.4 Δεδομένα εισόδου

Καταγραφή δεδομένων εισόδου και εξόδου και συνθηκών εγκυρότητας αυτών.

#### 3.1.2.5 Παράμετροι

Καταγραφή παραμέτρων και συνθηκών εγκυρότητας αυτών, εφόσον υπάρχουν παράμετροι.

#### 3.1.2.6 Αλληλουχία ενεργειών - επιθυμητή συμπεριφορά

Περιγραφή με κείμενο (Βήμα 1, Βήμα 2 κλπ) και διαγράμματα UML αλληλουχίας (Sequence) και δραστηριοτήτων (Activity). Περιλαμβάνεται η συμπεριφορά σε απρόβλεπτες καταστάσεις και σφάλματα (εναλλακτικές ροές).

#### 3.1.2.7 Δεδομένα εξόδου

Διαγράμματα UML αλληλουχίας για την παραγωγή δεδομένων εξόδου. Ως δεδομένα εξόδου νοούνται όλα τα δεδομένα του συστήματος τα οποία δημιουργούνται ή μεταβάλλονται κατά την εκτέλεση (αν υπάρχουν τέτοια)

#### 3.1.2.8 Παρατηρήσεις

Ο,τι δεν εντάσσεται στα προηγούμενα, εφόσον υπάρχει

. . .

(η ενότητα 3.1.Χ.1 - 3.1.Χ.8 επαναλαμβάνεται για όλες τις περιπτώσεις χρήσης που συμπεριλαμβάνονται στο έγγραφο, όπως απαιτούνται από τις ομάδες ανάλογα με τον αριθμό των ατόμων)

## 3.2 Απαιτήσεις επιδόσεων

Ποσοτική τεκμηρίωση μέτρων και κριτηρίων επιθυμητών επιδόσεων με αναφορά στα ποσοτικά χαρακτηριστικά εισόδων και φορτίου του λογισμικού.

## 3.3 Απαιτήσεις οργάνωσης δεδομένων

### 3.3.1 Απαιτήσεις και περιορισμοί πρόσβασης σε δεδομένα

Απαιτήσεις πρόσβασης και περιορισμοί.

## 3.4 Περιορισμοί σχεδίασης

Λεπτομερής τεχνική τεκμηρίωση των περιορισμών σχεδίασης οι οποίοι επιβάλλονται από απαιτήσεις συμμόρφωσης σε πρότυπα, κανονισμούς, ή άλλους περιορισμούς του έργου. Περιλαμβάνεται η πολιτική ονοματολογίας οντοτήτων δεδομένων και πεδίων. Τέτοιοι περιορισμοί μπορεί να επιβάλλονται από τη χρήση βιβλιοθηκών, frameworks, περιβαλλόντων ανάπτυξης κλπ

## 3.5 Λοιπές απαιτήσεις

### 3.5.1 Απαιτήσεις διαθεσιμότητας λογισμικού

### Το σύστημα καλείται να επεξεργάζεται τα δεδομένα, να διεκπεραιώνει τους ζητούμενους υπολογισμούς και να αποκρίνεται στους κατάλληλους χρόνους με βάση τις προβλεπόμενες συνθήκες λειτουργίας, ενώ παράλληλα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα προσαρμοστικότητας σε διαφορετικά περιβάλλοντα δίχως την απαίτηση αλλαγών από το χρήστη. Επιπλέον, το σύστημα θα πρέπει να είναι επαρκώς χρηστικό ακόμα και σε περιπτώσεις ενδεχόμενων τεχνικών λαθών. Τέλος καλείται να μπορεί να εξυπηρετήσει τον χρήστη στα προβλεπόμενα χρονικά όρια και στη περίπτωση που προκύψει αύξηση του αριθμού των χρηστών.

### 3.5.2 Απαιτήσεις ασφάλειας

### Η εφαρμογή είναι πλήρως συμμορφωμένη με τους υπάρχοντες νόμους και διατάξεις αυτών και κατά συνέπεια μέσω των δικλείδων ασφαλείας που παρέχουμε κανείς εκ των εγγεγραμμένων χρηστών δεν έχει πρόσβαση στα ευαίσθητα δεδομένα άλλων χρηστών, όπως για παράδειγμα οι συναλλαγές αυτών.

### 3.5.3 Απαιτήσεις συντήρησης

### Οποιεσδήποτε τυχόν αλλαγές στον κώδικα της εφαρμογής θα πρέπει να καθίστανται επιτυχείς ως προς την υλοποίηση τους στους προκαθορισμένους και προϋπάρχοντες ελέγχους(test) ορθής λειτουργικότητας.