Έγγραφο απαιτήσεων εμπλεκομένων μερών (StRS)  
Stakeholders Requirements Specification

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

Λειτουργοί Αυτοκινητοδρόμων

# Σύνοψη επιχειρησιακού περιβάλλοντος

## 1.1 Επιχειρησιακοί στόχοι

Η συνύπαρξη επτά διαφορετικών λειτουργών στο ελληνικό δίκτυο αυτοκινητοδρόμων (και άρα ίσου πλήθους διαφορετικών συστημάτων διέλευσης διοδίων), σε συνδυασμό με την ανάγκη των οδηγών για μετακίνηση σε όλη την έκτασή του με χρήση μίας μόνο ηλεκτρονικής κάρτας (e-pass) γεννάει την ανάγκη διαλειτουργικότητας των διοδίων, την οποία καλείται να εξυπηρετήσει το σύστημα που αναπτύσσουμε. Ο βασικός στόχος που επιδιώκουν να καλύψουν οι λειτουργοί των αυτοκινητοδρόμων μέσω της χρήσης του συστήματος είναι η διευθέτηση των οφειλών μεταξύ τους.

Συγκεκριμένα, όταν ένας οδηγός χρησιμοποιεί την ηλεκτρονική κάρτα ενός λειτουργού – έχοντας προηγουμένως πληρώσει αυτόν για τη φόρτισή της – κατά τη διέλευσή του από σταθμό διοδίων ενός άλλου λειτουργού, τότε δημιουργείται μία οφειλή από τον πρώτο προς τον δεύτερο λειτουργό. Στόχος, λοιπόν, των λειτουργών και κατ’ επέκταση του συστήματος είναι η οφειλή αυτή να καταγράφεται ορθά και να αποθηκεύεται, για κάθε διέλευση οχήματος από κάθε σταθμό διοδίων. Στη συνέχεια, σε καθοριζόμενες από τους λειτουργούς χρονικές στιγμές, οι επιμέρους οφειλές μεταξύ τους θα συμψηφίζονται και θα παρουσιάζονται αναλυτικά. Επιθυμία, επίσης, των λειτουργών αποτελεί η πρόσβαση στα στοιχεία των διελεύσεων οχημάτων από τους σταθμούς διοδίων του δικτύου τους, αφενός για τους σκοπούς της ανάλυσης των δημιουργούμενων οφειλών, αφετέρου για τη συλλογή στατιστικών δεδομένων.

## 1.2 Περίγραμμα επιχειρησιακών λειτουργιών

Κάθε λειτουργός θα μπορεί να εισέρχεται στη διαδικτυακή εφαρμογή του συστήματος είτε με τη χρήση διαπιστευτηρίων (username και password), είτε μέσω μίας εφαρμογής πιστοποίησης χρήστη ενός τρίτου συστήματος. Μέσω της διαδικτυακής εφαρμογής θα μπορεί να εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

* Προβολή των τρεχουσών και των παρελθοντικών (διευθετημένων) οφειλών του από και προς τους υπόλοιπους λειτουργούς, συνοδευόμενες από ανάλυση δημιουργίας τους στο επιθυμητό επίπεδο λεπτομέρειας.
* Κατ’ απαίτηση αναλυτική εμφάνιση όλων των διελεύσεων των οχημάτων στους σταθμούς διοδίων του λειτουργού, καθώς και όλων των χρήσεων των ηλεκτρονικών καρτών του λειτουργού, για επιλεγμένες χρονικές περιόδους.
* Προβολή των παραπάνω πληροφοριών διελεύσεων και οφειλών σύμφωνα με τις ανάγκες του λειτουργού (λ.χ. με χρήση διαγραμμάτων), καθώς και λήψη τους σε μορφή αρχείου εάν απαιτείται.
* Καθορισμός των παραμέτρων διευθέτησης των οφειλών του. Ειδικά, ο λειτουργός θα μπορεί να καθορίσει τις χρονικές στιγμές κατά τις οποίες θα πραγματοποιείται ο συμψηφισμός των οφειλών του προς τους υπόλοιπους λειτουργούς, καθώς τα χρονικά διαστήματα στα οποία αυτός θα αναφέρεται. Η αλλαγή των παραμέτρων διευθέτησης οφειλών μεταξύ δύο λειτουργών θα προϋποθέτει ασφαλώς επιβεβαίωση από αμφότερα τα μέρη.
* Διαγραφή τρέχουσας εγγραφής χρέωσης διέλευσης προς άλλον λειτουργό (εάν, για παράδειγμα, η εγγραφή δημιουργήθηκε από σφάλμα).

Εκτός των παραπάνω, το λογισμικό θα παρέχει στα συστήματα των λειτουργών κατάλληλη διεπαφή, προκειμένου να είναι δυνατή η ενημέρωσή του με νέα δεδομένα, για παράδειγμα κατά την εγγραφή νέων οχημάτων και ηλεκτρονικών καρτών στα συστήματά τους και κατά τη δημιουργία νέων σταθμών.

## 1.3 Δείκτες ποιότητας

Για τους λειτουργούς, δείκτες ποιότητας συνιστούν τα χαρακτηριστικά του συστήματος τα οποία καθιστούν εύκολη τη χρήση του από αυτούς, καθώς και εκείνα που εξυπηρετούν την επίτευξη των στόχων τους. Τα κυριότερα εξ αυτών είναι τα εξής:

* Η πρόσβαση στο σύστημα μέσω μίας αποκρίσιμης και φιλικής προς τον χρήστη ιστοσελίδας.
* Ο περιορισμός των περιπτώσεων προβληματικής λειτουργίας (π.χ. server down, system offline) στο ελάχιστο.
* Η δυνατότητα παρουσίασης των πληροφοριών οφειλών σε διαφορετικά επίπεδα ανάλυσης (από την εμφάνιση απλώς του συνολικού οφειλόμενου ποσού μέχρι και την παρουσίαση κάθε μεμονωμένης διέλευσης που δημιούργησε οφειλή), καθώς και με χρήση διαφορετικών φίλτρων (οφειλές ανά αυτοκινητόδρομο, ανά σταθμό διοδίων, ανά ημερομηνία κ.λ.) προκειμένου ο χρήστης να μπορεί εύκολα να εστιάζει στο επιθυμητό μόνο υποσύνολο της διαθέσιμης πληροφορίας.
* Η αναλυτική τεκμηρίωση της δημιουργίας των οφειλών.
* Ο αυτόματος και συνεπής συμψηφισμός οφειλών μεταξύ των λειτουργών κατά ημερομηνίες που οι ίδιοι ορίζουν.
* Η ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων του λειτουργού.

# Αναφορές - πηγές πληροφοριών

N/A

# Έκθεση απαιτήσεων χρηστών

Η κυριότερη απαίτηση των λειτουργών έγκειται στην αξιοπιστία του συστήματος. Συγκεκριμένα, η διασφάλιση της ορθότητας των οφειλών, η λεπτομερής ανάλυση και τεκμηρίωσή τους, καθώς και ο συμψηφισμός τους σύμφωνα με τις ανάγκες των λειτουργών αποτελούν αδιαπραγμάτευτες απαιτήσεις που οφείλει να πληροί το σύστημα. Για την επίτευξη των βασικών αυτών στόχων κρίνεται επίσης αναγκαία η δυνατότητα ενημέρωσης του συστήματος ανά πάσα στιγμή με δεδομένα από τους λειτουργούς (πληροφορίες σχετικές με οχήματα, ηλεκτρονικές κάρτες, σταθμούς διοδίων κ.λ.), καθώς και η ασφαλής αποθήκευση των πληροφοριών διελεύσεων από τα διόδια και δημιουργούμενων οφειλών. Τέλος, απαίτηση των λειτουργών συνιστά και η προστασία των ιδιωτικών δεδομένων τους από τους υπόλοιπους χρήστες του συστήματος, αλλά και από τρίτους.

# Περιορισμοί στο πλαίσιο του έργου

Ένα πιθανό ζήτημα που μπορεί να προκύψει από πλευράς των λειτουργών είναι η μη εμπιστοσύνη στην αξιοπιστία του συστήματος, καθώς αυτή βασίζεται στην πίστη πως τα δεδομένα διελεύσεων που παρουσιάζονται ως τεκμηρίωση των οφειλών είναι πράγματι ακριβή και πλήρη. Επομένως, είναι πιθανό οι λειτουργοί να αισθανθούν την ανάγκη επαλήθευσης – με δικούς τους πόρους – της ορθότητας των δεδομένων που λαμβάνουν από το σύστημά μας. Ένα δεύτερο αποτελεί η ανάγκη τροποποίησης των υπαρχόντων συστημάτων διελεύσεων στα διόδια, προκειμένου αυτά να γίνουν συμβατά με το σύστημα. Τέλος, το ολοκληρωμένο σύστημα θα πρέπει να συμφωνεί με τις προσδοκίες όλων των λειτουργών, οι οποίοι πιθανώς να διαφωνούν σε συγκεκριμένα ζητήματα, στην οποία περίπτωση κρίνεται απαραίτητη η μεταξύ τους επικοινωνία.

# Παράρτημα: ακρωνύμια και συντομογραφίες

N/A