

Έγγραφο απαιτήσεων εμπλεκόμενων μερών (StRS) Stakeholders Requirements Specification

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

ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΙ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΩΝ

1. Σύνοψη επιχειρησιακού περιβάλλοντος

1.1 Επιχειρησιακοί στόχοι

Στόχος του προς ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος είναι η επίλυση του προβλήματος της διαλειτουργικότητας των διοδίων αυτοκινητόδρομων με διαφορετικά συστήματα αυτόματης διέλευσης. Με τον τρόπο αυτό, δίνεται η δυνατότητα σε οχήματα τα οποία χρησιμοποιούν το σύστημα αυτόματης διέλευσης ενός συγκεκριμένου αυτοκινητόδρομου, να κινούνται και σε επιπλέον αυτοκινητόδρομους, οι οποίοι χρησιμοποιούν διαφορετικό σύστημα αυτόματων διελεύσεων και αντίστοιχα έχουν διαφορετικές εταιρείες διαχείρισης. Με τη χρήση ενός πομποδέκτη που φέρει κάθε όχημα, ο οποίος φορτίζεται από συγκεκριμένη εταιρεία διαχείρισης, πραγματοποιείται καταγραφή των διελεύσεων, στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την πραγματοποίηση των συναλλαγών που προέκυψαν μεταξύ των εταιρειών διαχείρισης.

Οι λειτουργοί των αυτοκινητόδρομων είναι άμεσα σχετιζόμενοι με το σύστημα, καθώς μέσω των πομποδεκτών και των αντίστοιχων συστημάτων διέλευσης που υπάγονται σε αυτούς, αντλούνται όλες οι απαραίτητες πληροφορίες για την προσωρινή καταχώρηση των δημιουργούμενων οφειλών ανάμεσα στις εταιρείες διαχείρισης.

Επιπλέον μέσω αυτών και του λογισμικού ο χρήστης έχει πρόσβαση σε δεδομένα της κάρτας του, όπως το υπόλοιπό του, τον πάροχό του και μπορεί να φορτίσει τον πομποδέκτη του.

Τέλος, κάθε λειτουργός αυτοκινητόδρομου που έχει την δυνατότητα έκδοσης πομποδέκτη συμβάλει με τον τρόπο του στην έκδοση του, επομένως εμπλέκεται στο λογισμικό μας.

1.2 Περίγραμμα επιχειρησιακών λειτουργιών

Για την υλοποίηση του παραπάνω πλάνου, εκμεταλλεύεται ο πομποδέκτης συγκεκριμένου αυτοκινητόδρομου που φέρει το κάθε όχημα το οποίο αιτείται να διαπεράσει ένα σταθμό διοδίων. Πιο συγκεκριμένα, στην περίπτωση όπου ένα όχημα με πομποδέκτη αυτοκινητοδρόμου Α αιτείται να διαπεράσει σταθμό διοδίων αυτοκινητοδρόμου Β, το σύστημα συγκρατεί προσωρινά τις απαραίτητες πληροφορίες για τη συναλλαγή (id οχήματος, αυτοκινητόδρομος πομποδέκτη, χρέωση διέλευσης κα) και δημιουργείται μία οφειλή. Σε μεταγενέστερο χρόνο, η οφειλή αυτή συμψηφίζεται και με υπόλοιπες αντίστοιχες οφειλές που ενδέχεται να έχουν δημιουργηθεί ανάμεσα στις δύο εταιρείες διαχείρισης, καταλήγοντας η μία από τις δύο εταιρείες να πρέπει να καταβάλει στην άλλη ένα συνολικό υπόλοιπο. Η επίλυση έρχεται μετά και την καταβολή των αντίστοιχων υπολοίπων, μεταξύ όλων των συσχετιζόμενων εταιρειών.

Το λογισμικό μας αντλεί δεδομένα από τους λειτουργούς των αυτοκινητόδρομων που αφορούν είτε τους οδηγούς-χρήστες είτε τους ίδιους τους λειτουργούς.

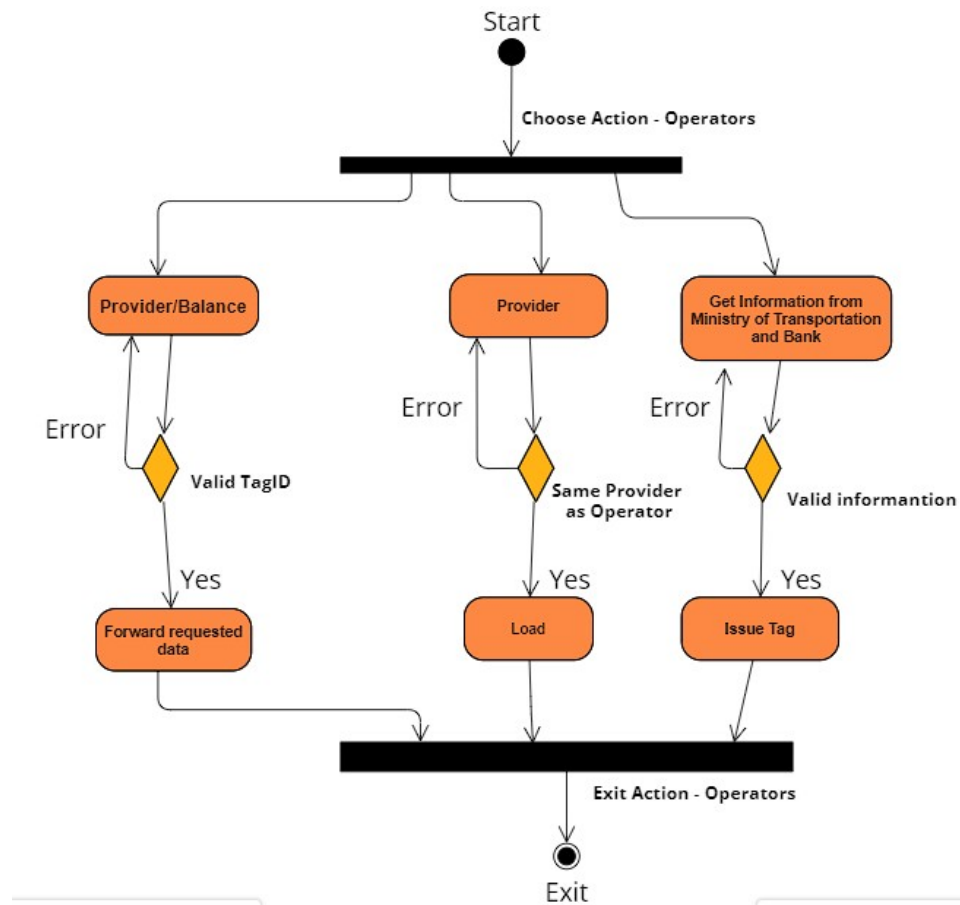
Δεδομένα που αντλούνται σχετικά με τους οδηγούς-χρήστες:

- tag id
- ημερομηνία-ώρα διέλευσης

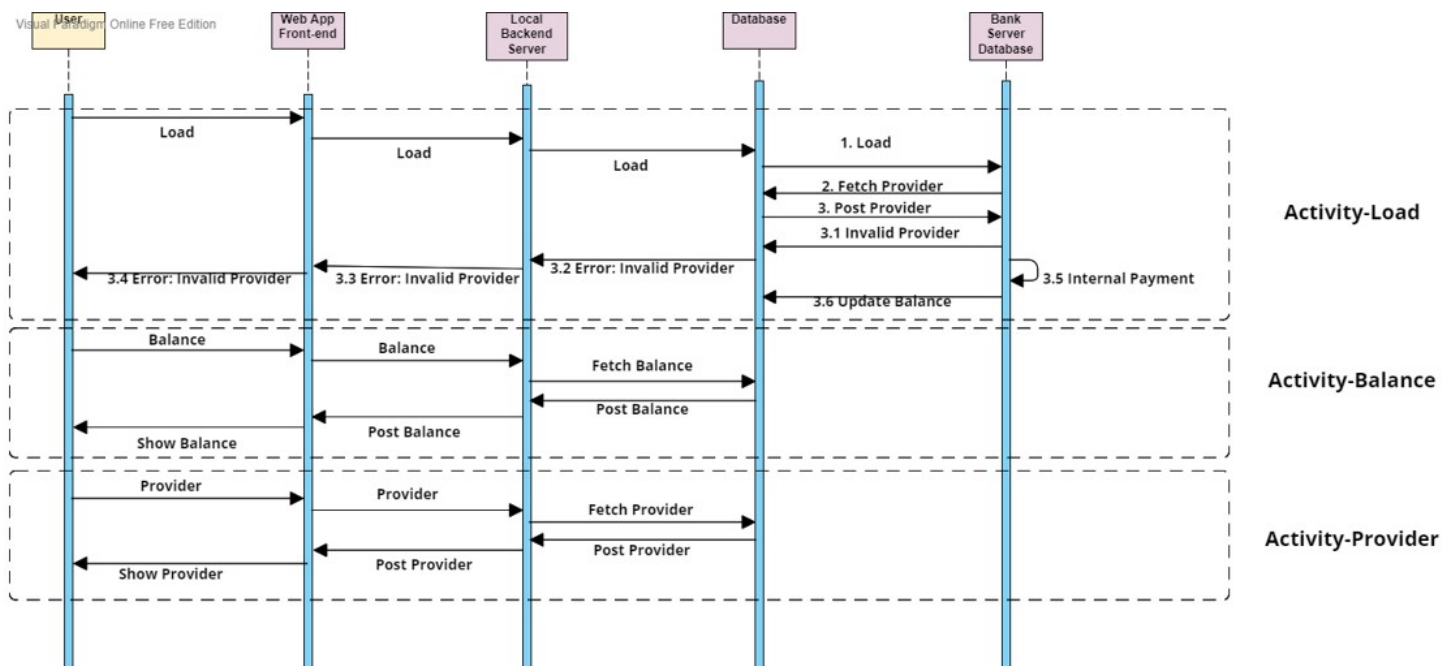
Δεδομένα που αντλούνται σχετικά με τους λειτουργούς:

- *id* λειτουργού
- κόστος διέλευσης

Παραθέτουμε το **UML Activity Diagram**:



UML Sequence Diagram:



1.3 Δείκτες ποιότητας

- α) Ασφάλεια δικτύου , διαφύλαξη δεδομένων από αλλοίωση ή υποκλοπή
- β) Οργάνωση δεδομένων με σκοπό τη βέλτιστη λειτουργία του συστήματος
- γ) Εφεδρικό σύστημα διαχείρισης και καταγραφής δεδομένων διελεύσεων σε περίπτωση βλάβης

2. Αναφορές - πηγές πληροφοριών

N/A

3. Έκθεση απαιτήσεων χρηστών

- α) Ασφάλεια των προσωπικών τους δεδομένων που αντλούνται κατά τη διέλευσή τους από τους σταθμούς διοδίων
- β) Ταχεία ανταπόκριση

4. Περιορισμοί στο πλαίσιο του έργου

- α) Προστασία προσωπικών δεδομένων χρηστών από τρίτους φορείς, αλλά ταυτόχρονη χρήση μερικών εξ αυτών για τις ανάγκες της λειτουργίας του συστήματος.
- β) Δημιουργία λογισμικού που θα λειτουργεί με ταχύτητα, παρ'όλη τη συμμετοχή πολλών διαφορετικών φορέων
- γ) Προβλήματα δικτύου, ειδικά σε πιο απομακρυσμένους σταθμούς διοδίων
- δ) Προσπάθεια για κακόβουλη χρήση e-pass έπειτα από κλοπή

5. Παράρτημα: ακρωνύμια και συντομογραφίες

Δεν υπάρχουν