Έγγραφο απαιτήσεων εμπλεκομένων μερών (StRS)  
Stakeholders Requirements Specification

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

Υπουργείο Μεταφορών

Σύνοψη επιχειρησιακού περιβάλλοντος

## 1.1 Επιχειρησιακοί στόχοι

Με την επέκταση του οδικού δικτύου και την είσοδο νέων λειτουργών αυτοκινητόδρομων, κρίνεται χρήσιμο, για την διευκόλυνση των οδηγών, κάθε ηλεκτρονικό σύστημα διέλευσης διοδίων να επιτρέπει την διέλευση με τον πομποδέκτη οποιουδήποτε άλλου συστήματος. Για το σκοπό αυτό απαιτείται ένα σύστημα διαλειτουργικότητας διοδίων. Με το σύστημα αυτό το Υπουργείο Συγκοινωνιών έχει στόχο να μπορεί να συλλέξει τα δεδομένα των αυτοκινητοδρόμων από ετερογενή συστήματα αυτόματης διέλευσης.

Τα ενδιαφέροντά του σχετίζονται σε πολύ μεγάλο βαθμό με την ικανοποίηση των οδηγών μέσω της βελτιωμένης πρόσβασης χάρη στην διαλειτουργικότητα των συστημάτων αυτόματης διέλευσης στα διόδια. Στόχο έχει να προσφέρει τους πολίτες και στους επαγγελματίες οδηγούς που χρησιμοποιούν το σύστημα, κάνοντας τις μετακινήσεις αλλά και τις εμπορικές μεταφορές ευκολότερες με λιγότερες αργοπορίες- και άρα οικονομικότερες- και μεγαλύτερη ασφάλεια. Η διαλειτουργικότητα είναι σημαντικός παράγοντας για την διαμόρφωση αποδοχής της αγοράς (market acceptance) και επομένως ζήτημα κλειδί για τους στόχους: υψηλότερο επίπεδο ασφάλειας, αποτελεσματικότητα, άνεση στην μεταφορά.

Τα δεδομένα σχετικά με το πλήθος των πομποδεκτών που χρησιμοποιούνται για την διέλευση σε αυτοκινητοδρόμους διαφορετικούς από αυτόν στον οποίο ανήκουν, τις χρονικές περιόδους και την πυκνότητα χρόνου με την οποία γίνεται αυτό θα παρέχονται στο Υπουργείο Συγκοινωνιών απευθείας από το σύστημα διαλειτουργικότητας χωρίς την ανάγκη κάποιου άλλου εξωτερικού παράγοντα. Επιπλέον, ως Υπουργείο θα έχουμε εύκολη πρόσβαση στα συγκεντρωτικά στοιχεία σχετικά με τις διελεύσεις πομποδεκτών από τους οικείους αυτοκινητόδρομους και το ποσοστό αυτών σε σχέση με τις διελεύσεις από τους μη-οικείους. Το τελευταίο θα μπορούσε, μεταξύ άλλων, να συμβάλει στην βελτιστοποίηση του συστήματος διαλειτουργικότητας με όρους κόστους και απόδοσης, στην διαμόρφωση εικόνας των εσόδων από τα διόδια των εμπλεκόμενων εταιριών που εκμεταλλεύονται τους α/δ.

Με το αποτέλεσμα της ανάλυσης (data analytics) του συνόλου των δεδομένων αυτών για τις μετακινήσεις στους δρόμους και την κίνηση διευκολύνεται η επίβλεψη των εμπλεκόμενων αυτοκινητοδρόμων όσον αφορά ζητήματα ροής διελεύσεων σε αυτούς καθώς και η πρόβλεψη, o σχεδιασμός και η επέκταση των οδικών δικτύων που θα απαιτούνται για την κάλυψη των τρεχουσών και μελλοντικών αναγκών.

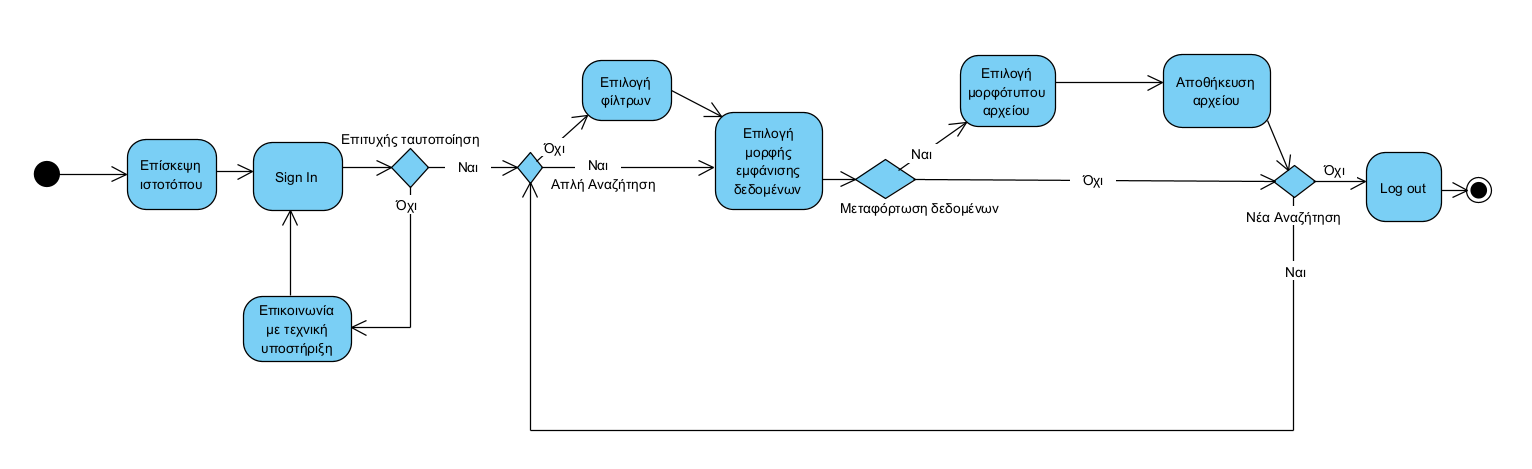
Ταυτόχρονα, το Υπουργείο Συγκοινωνιών θα μπορεί να σχεδιάσει ένα ή περισσότερα αντίμετρα για την αντιμετώπιση της υπερφόρτωσης των αυτοκινητοδρόμων και ως εκ τούτου να βελτιώσει την ταχύτητα και την ασφάλεια των μεταφορών. Η κατάλληλη αξιοποίηση των δεδομένων που αφορούν ενδεικτικά το ειδικό κυκλοφορικό φορτίο από περιοχή σε περιοχή συναρτήσει της χρονικής περιόδου μέσα στην ημέρα ή στο έτος, την ανίχνευση μαζικών μετακινήσεων σε περιόδους αιχμής (π.χ. Σαββατοκύριακα, γιορτές) θα δώσει την δυνατότητα στο Υπουργείο Συγκοινωνιών να διαμορφώσει κατάλληλα τα δρομολόγια των ΜΜΜ, έτσι ώστε να διευκολύνει την μετακίνηση των πολιτών.

Η αποσυμφόρηση του οδικού δικτύου, η προσφορά στοχευμένων εναλλακτικών μέσων μεταφοράς, και κατάλληλα σχεδιασμένων δρομολογίων θα αυξήσει την εμπιστοσύνη των πολιτών στην αξιοπιστία των ΜΜΜ και θα βελτιώσει τις μετακινήσεις και την ποιότητα ζωής τους. Ταυτόχρονα, ενθαρρύνοντας την χρήση των ΜΜΜ και βελτιώνοντας την κίνηση θα είναι μεγάλη η βελτίωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των μεταφορών για τη χώρα.

Δευτερευόντως, μπορεί να συγκεντρώνει στατιστικά στοιχεία για τον τύπο οχημάτων που κυκλοφορούν, κυρίως όσον αφορά το επίπεδο των ρύπων και την αντίστοιχη περιβαλλοντική επιβάρυνση. Έχοντας τις παραπάνω πληροφορίες σχετικά με την κατανομή ροής στους α/δ, τις κυκλοφορικές αιχμές, τα είδη οχημάτων που περνάνε από τα διόδια το Υπουργείο Συγκοινωνιών μπορεί να προτείνει αλλαγές στην πολιτική και στους κανονισμούς οριοθέτησης των τιμών διέλευσης. Η διαμόρφωση των τιμών θα έχει στόχο τον έλεγχο των ροών της κίνησης, δίνοντας π.χ. κίνητρα για χρήση εναλλακτικών διαδρομών αλλά και την μείωση των ρύπων δίνοντας π.χ. κίνητρα για μετάβαση σε αυτοκίνητα νεότερης τεχνολογίας ή σε ηλεκτροκίνηση.

## 1.2 Περίγραμμα επιχειρησιακών λειτουργιών

Για λόγους ασφάλειας της πληροφορίας, κάθε υπάλληλος του Υπουργείου Συγκοινωνιών που θα προσπελάσει τον ιστότοπο του συστήματος διαλειτουργικότητας για να συνεχίσει την αναζήτησή του θα πρέπει να συνδεθεί επιτυχώς συμπληρώνοντας τα credentials που του έχουν αποδοθεί αλλά και άλλες δικλείδες ασφαλείας (πρόσβαση μόνο από προκαθορισμένες IP διευθύνσεις, κτλ) ώστε να ταυτοποιηθεί ως υπάλληλος του Υπουργείου Συγκοινωνιών. Μόνο έτσι μπορεί να αποκτήσει πρόσβαση στα δεδομένα, να αναζητήσει με απλή ή σύνθετη (φίλτρα, facets) αναζήτηση για να ανακτήσει τα αποτελέσματα που τον ενδιαφέρουν. Πέραν της δυνατότητας επισκόπησης και μελέτης των δεδομένων μέσω του ιστοτόπου μπορεί να επιλέξει να κατεβάσει τα δεδομένα που απαιτεί σε κατάλληλο μορφότυπο που επιλέξει. Δεδομένα δίνονται σε καθαρή μορφή (raw data), χάρτη, πίνακα, διάγραμμα για καθένα από τα οποία παρέχονται διάφοροι μορφότυποι για την εξαγωγή τους από το σύστημα (export). Μπορεί αν χρειαστεί να συμπληρώσει σε ειδική ιστοσελίδα μήνυμα, ερώτημα, απορία ή άλλο θέμα που τον απασχολεί σε σχέση με τον ιστότοπο.



## 1.3 Δείκτες ποιότητας

Δείκτες ποιότητας είναι:

* Η αποκρισιμότητα του ιστοτόπου που επισκέπτεται ο υπάλληλος του Υπουργείου Συγκοινωνιών.
* Η ασφάλεια των δεδομένων που εμφανίζει και χειρίζεται έναντι προσβολών από κακόβουλους χρήστες.
* Η συνέπεια, η εγκυρότητα, η ακεραιότητα των δεδομένων, η επικαιροποίησή τους.
* Η χρηστικότητα του ιστοτόπου:

Η ευκολία χρήσης και πλοήγησης.

Η ευκολία περάτωσης συγκεκριμένων λειτουργιών και αναζητήσεων στον ιστότοπο.

* Η αξιοπιστία του ιστοτόπου:

Διαθεσιμότητα (ποσοστό downtime)

Κατάλληλη και εύκολη URL

Υψηλή ταχύτητα μεταφόρτωσης των αρχείων

Υποστήριξη για πολλαπλούς browser

Δυνατότητα φόρτωσης από συσκευές διαφορετικού είδους (laptop, tablet, κινητό), λειτουργικού συστήματος και ρυθμίσεων οθόνης

* Η ύπαρξη διαδραστικών στοιχείων:

Σαφείς οδηγίες

Λειτουργία βοήθειας

Βοηθητικοί και αξιόλογοι σύνδεσμοι (π.χ. πίσω στο Home Page, όχι dead links)

Κατά πόσο συνέβησαν σφάλματα (π.χ. πλήθος αναφορών bugs) και, αν ναι, η χρησιμότητα και αποτελεσματικότητα των βοηθητικών μηνυμάτων για την αντιμετώπιση του προβλήματος

FAQ

Αποδοτικό εργαλείο αναζήτησης : Κρίνεται η ικανότητα προσδιορισμού των δεδομένων ενδιαφέροντος και του τύπου του αρχείου στο οποίο μπορούν να αποθηκευτούν, κατά πόσο είναι η επιθυμητή από τον χρήστη. Δηλαδή, κατά πόσο τα υπάρχοντα φίλτρα είναι τα απαραίτητα ώστε ο χρήστης να μπορεί να βρίσκει τα δεδομένα που τον ενδιαφέρουν κάθε φορά π.χ. συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, λειτουργό, διόδιο κ.λ.π.

* Η γενική ικανοποίηση των χρηστών με τον ιστότοπο, σχεδίαση(intuitive design) και layout (π.χ. θετικές αξιολογήσεις των χρηστών από το Υπουργείο Μεταφορών)
* Η ποιότητα απεικόνισης (π.χ. ευκρίνεια) των πινάκων, των χαρτών, των διαγραμμάτων.

# Αναφορές - πηγές πληροφοριών

N/A

# Έκθεση απαιτήσεων χρηστών

Ως Υπουργείο Συγκοινωνιών, απαιτούμε από το σύστημα διαλειτουργικότητας να μπορεί να εξασφαλίσει ότι τα δεδομένα δεν θα είναι προσβάσιμα από τρίτους. Είναι καίρια η ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων των πολιτών, αλλά και των εμπορικών μεταφορών, όσον αφορά την αποθήκευση, την επεξεργασία/διαχείριση και την μεταφορά τους. Εξίσου σημαντική είναι η διαχείριση μαζικών στοιχείων μεταφοράς πολιτών/ εμπορικών μεταφορών. Το σύστημα πρέπει να παρέχει υψηλά στάνταρ GDPR όσον αφορά και τις αρχές και την τεχνική διαχείρισή του.

Ο υπεύθυνος του Υπουργείου Συγκοινωνιών χρειάζεται έναν ιστότοπο που:

* να είναι εύκολη στην χρήση και να παρέχει βοηθητικά μηνύματα πλοήγησης
* να φορτώνει γρήγορα τα περιεχόμενά της
* να εμφανίζει σε καλή ανάλυση τους χάρτες και τα διαγράμματα
* να έχει ικανοποιητικά φίλτρα επιλογής, τέτοια που να του επιτρέπουν να προσδιορίσει ακριβώς τα δεδομένα που τον ενδιαφέρουν, όπως ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα όπου παράχθηκαν τα στοιχεία μεταφορών, έναν συγκεκριμένο λειτουργό, διόδιο
* να είναι προσβάσιμη και πλήρως λειτουργική από πολλαπλούς browser και διάφορους τύπους και εκδόσεις λειτουργικών συστημάτων
* να μπορεί να φορτωθεί κατάλληλα σε οθόνες με διαφορετικές αναλύσεις και ρυθμίσεις χρωμάτων
* να παρέχει δυνατότητα επιλογής μεταξύ διαφόρων τύπων αρχείων, συμβατών με διάφορες εκδόσεις και λειτουργικά συστήματα μέσω σχετικού, λειτουργικού download link
* να περιλαμβάνει περιοχή για σχόλια και ερωτήσεις
* να είναι ασφαλής και να παρέχει δυνατότητα αποσύνδεσης (logout)

# Περιορισμοί στο πλαίσιο του έργου

Το Υπουργείο Μεταφορών πρέπει να διαθέσει τους κατάλληλους ανθρώπινους, υπολογιστικούς και οικονομικούς πόρους για την ολοκληρωμένη αξιοποίηση του ιστοτόπου. Ειδικότερα:

* Πρέπει να υπάρχει σύνδεση στο διαδίκτυο.
* Πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος αποθηκευτικός χώρος ώστε να μπορεί το Υπουργείο να αποθηκεύει τα δεδομένα από τον ιστότοπο που χρειάζεται να επεξεργαστεί ή να αρχειοθετήσει.
* Οι αρμόδιοι υπάλληλοι του Υπουργείου Μεταφορών πρέπει να έχει έναν βαθμό εκπαίδευσης προκειμένου να έχει την ικανότητα και την τεχνογνωσία για να μπορεί να χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά τις πληροφορίες που του προσθέτει ο ιστότοπος.

# Παράρτημα: ακρωνύμια και συντομογραφίες

GDPR : General Data Protection Regulation