

Ολοκληρωμένο Σύστημα
Αστικής Οδικής Υποστήριξης
Βασισμένο σε
Συνεργατικούς Κόμβους -
ΚΑΘοΔΗΓΟΣ



Σύντομη Περιγραφή

Ο ΚΑΘοΔΗΓΟΣ είναι μία εφαρμογή στο πλαίσιο λειτουργίας της «έξυπνης πόλης» όπου με την τεχνολογία των ασύρματων δικτύων αισθητήρων σε συνδυασμό με την αξιοποίηση των δυνατοτήτων επικοινωνίας μέσω διαδικτύου επιτυγχάνεται ο έλεγχος, η παρακολούθηση και η διαχείριση υπαίθριων χώρων ή παρόδιων θέσεων στάθμευσης σε πραγματικό χρόνο.

Το σύστημα κάνει χρήση των δυνατοτήτων κατανεμημένων συνεργατικών ασύρματων κόμβων για την εποπτεία της χρήσης των θέσεων ελεγχόμενης στάθμευσης σε παρόδιους άξονες και τη διαχείριση της διαθεσιμότητάς τους. Επιπλέον συνεργάζεται και αξιοποιεί πληροφορίες από ενσύρματα δίκτυα αισθητήρων (κάμερες κυκλοφορίας) σχετίζοντας τον φόρτο κυκλοφορίας με την ανάγκη στάθμευσης. Τα δεδομένα του συστήματος μπορεί να τεκμηριώσουν αποφάσεις και να υποστηρίξουν τον ανασχεδιασμό της διαχείρισης των θέσεων στάθμευσης με ορθολογικό τρόπο σε τοπικό επίπεδο.

Πλαίσιο Υλοποίησης

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο της Πράξης Ι: «Συνεργατικά έργα μικρής και μεσαίας κλίμακας» της Δράσης Εθνικής Εμβέλειας «ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ» του Ε.Π. «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ» του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων και συγχρηματοδοτείται από το ΕΣΠΑ 2007-2013

Εταίροι

- Πανεπιστήμιο Πατρών (Συντονιστής)
- ΑΘΗΝΑ Ε.Κ. / Ινστιτούτο Βιομηχανικών Συστημάτων
- ALGOSYSTEMS A.E.
- Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Πάτρας Α.Ε.
- Data and Control Systems Ε.Π.Ε.



Στόχος

Το έργο ΚΑΘοΔΗΓΟΣ έχει σαν στόχο την ανάπτυξη ενός καινοτόμου συστήματος πληροφορικής που θα παρέχει σε πραγματικό χρόνο πληροφόρηση για τη διαθεσιμότητα παρόδιων θέσεων στάθμευσης σε μία περιοχή και για τον κυκλοφοριακό φόρτο συσχετιζόμενων οδικών αξόνων.

Στο πλαίσιο του έργου θα υλοποιηθεί πιλοτικό σύστημα, το οποίο θα εγκατασταθεί σε περιοχές του Δήμου Πατρέων, για την εποπτεία και διαχείριση θέσεων ελεγχόμενης στάθμευσης στις περιοχές αυτές και για την παρακολούθηση του κυκλοφοριακού φόρτου σε γειτονικούς οδικούς άξονες που οδηγούν σε αυτές. Το εν λόγω σύστημα δεν στοχεύει να λύσει τα συγκοινωνιακά προβλήματα της πόλης, αλλά αποσκοπεί στο να μειώσει την ρύπανση από τα καυσαέρια των αυτοκινήτων, να περιορίσει την απώλεια χρόνου και την ταλαιπωρία των οδηγών στις μετακινήσεις τους μέσα στην πόλη και γενικότερα να αναβαθμίσει την ποιότητα ζωής στις μεγαλουπόλεις.

Μεθοδολογία

Στο πλαίσιο του έργου ΚΑΘοΔΗΓΟΣ θα αναπτυχθεί ένα δίκτυο από ασύρματους επαγωγικούς αισθητήρες για τον έλεγχο της παρουσίας οχήματος σε ελεγχόμενες θέσεις. Η κατάσταση του αισθητήρα που αντιστοιχεί με τη διαθεσιμότητα ή όχι της θέσης στάθμευσης μεταφέρεται σε ένα κεντρικό σύστημα διαχείρισης των δεδομένων όπου τα δεδομένα αυτά επεξεργάζονται, οργανώνονται, οπτικοποιούνται, και αποθηκεύονται. Οι οδηγοί θα ενημερώνονται για την διαθεσιμότητα θέσεων στάθμευσης μέσω ηλεκτρονικών πινακίδων μηνυμάτων (VMS) τοποθετημένων σε κατάλληλα επιλεγμένες θέσεις. Η διαχείριση των θέσεων στάθμευσης περιλαμβάνει την πιστοποίηση του δικαιώματος κατάληψης, την γραφική αποτύπωση της κατάστασης των ελεγχόμενων θέσεων σε πραγματικό χρόνο (κατειλημένη/ελεύθερη) και την παρακολούθηση του χρόνου κατάληψης της κάθε θέσης. Το σύστημα συμπληρώνεται από ενσύρματους αισθητήρες τοποθετημένους σε κατάλληλα σημεία γειτονικών οδικών αξόνων που συσχετίζονται με την περιοχή στάθμευσης και οι οποίοι καταγράφουν και συσχετίζουν τον κυκλοφοριακό φόρτο με τον βαθμό χρήσης των αντίστοιχων θέσεων. Για την επίτευξη συνεργατικότητας μεταξύ των αισθητήρων θα αναπτυχθεί ειδικό λογισμικό.

Ο ΚΑΘοΔΗΓΟΣ περιλαμβάνει επίσης Smartphone εφαρμογή για την ενημέρωση των οδηγών-χρηστών σε ότι αφορά τη διαθεσιμότητα θέσεων στάθμευσης σε μία περιοχή και τη δρομολόγηση του οχήματος σε αυτήν με χρήση τεχνολογιών GPS και mobile mapping.

Οφέλη

Τα αναμενόμενα οφέλη από την ανάπτυξη του συστήματος ΚΑΘοΔΗΓΟΣ μπορούν να συνοψιστούν ως εξής :

- Βελτίωση του ελέγχου και της διαχείρισης των διαθέσιμων παρόδιων θέσεων στάθμευσης σε μεγάλα αστικά κέντρα με σκοπό την εξοικονόμηση χρόνου μετακινήσεων
- Υποστήριξη της ορθολογικής χρήσης και της οικονομικής διαχείρισης των θέσεων στάθμευσης αστικών περιοχών από οργανισμούς ΟΤΑ
- Αυτοματοποιημένη, αξιόπιστη και πραγματικού χρόνου πληροφόρηση του πολίτη-οδηγού-ταξιδιώτη-επισκέπτη για την διαθεσιμότητα θέσης στάθμευσης στην περιοχή που κινείται
- Μείωση των εκπεμπόμενων ρύπων σαν συνέπεια του περιορισμού άσκοπων μετακινήσεων για την εξεύρεση θέσης στάθμευσης
- Αποτελεσματικότερη χρήση των οδικών δικτύων και των θέσεων στάθμευσης με την ενημέρωση διαθεσιμότητας και την υποστήριξη καθοδήγησης προσέγγισης σε ελεύθερες θέσεις
- Συμβολή στην επίτευξη των στόχων για την δημιουργία της Έξυπνης και της Πράσινης Πόλης