



Δελτίο Τύπου

Θεσσαλονίκη, 03/03/2017

BADGER: Ανάπτυξη καινοτόμου ρομπότ για αυτόνομη λειτουργία, χαρτογράφηση και πλοήγηση σε εφαρμογές υπόγειων εκσκαφών

Το έργο BADGER (RoBot for Autonomous UnDerGround Trenchless OpERations, Mapping and Navigation), μια νέα τριετής δράση έρευνας και καινοτομίας χρηματοδοτούμενη από την Ευρωπαϊκή Ένωση με προϋπολογισμό ύψους 3.7 εκατομμυρίων ευρώ, ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 2017 με στόχο την ανάπτυξη ενός καινοτόμου ρομπότ για εφαρμογές υπόγειων εκσκαφών. Η κοινοπραξία του έργου αποτελείται από επτά εταιρίες, πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα και εταιρείες από την Ευρώπη, και περιλαμβάνει το Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΙΠΤΗΛ) του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ).

Σκοπός του έργου BADGER είναι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου υπόγειου ρομποτικού συστήματος, ικανού να εκτελέσει σκάβοντας στο υπέδαφος, με μεγάλο βαθμό αυτονομίας και ικανότητα στρέψης, την εγκατάσταση δικτύων σωληνώσεων μικρής διαμέτρου σε αστικά περιβάλλοντα, χωρίς να διαταράσσεται το έδαφος πάνω από την περιοχή των εργασιών. Για το σκοπό αυτό, θα αναπτυχθούν μεταξύ άλλων εξελιγμένες τεχνικές ρομποτικού ελέγχου, νέες τεχνολογίες για τη χαρτογράφηση του υπεδάφους και μέθοδοι για την αυτόνομη προήγηση του ρομπότ.

Ο συντονιστής του έργου BADGER, Carlos Balaguer, καθηγητής ρομποτικής στο πανεπιστήμιο Carlos III της Μαδρίτης, επισημαίνει: «Θα προχωρήσουμε πέρα από τις υπάρχουσες τεχνολογίες εκσκαφής χωρίς τάφρο και χαρτογράφησης του περιβάλλοντος, εισάγοντας τεχνικές προσεγγίσεις και πρόσφατες καινοτομίες εμπνευσμένες από την εξελιγμένη ρομποτική και διαστημική τεχνολογία. Οραματιζόμαστε ένα υπόγειο ρομποτικό σύστημα που θα πλοηγείται αυτόνομα, μέσα από κονιορτοποίηση και απομάκρυνση του χώματος, των πετρωμάτων και υλικών του υπεδάφους, ενώ παράλληλα θα χρησιμοποιεί ανεπτυγμένους αισθητήρες, τεχνικές αντίληψης και αναγνώρισης, ώστε να εντοπίζει την θέση του, να χαρτογραφεί και να καταλαβαίνει το περιβάλλον εργασίας και να λαμβάνει τις βέλτιστες αποφάσεις για την επίτευξη των στόχων του».

Το ρομποτικό σύστημα BADGER θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μια σειρά εφαρμογών με ιδιαίτερο κοινωνικοοικονομικό αντίκτυπο, που θα περιλαμβάνουν εκτός από την εγκατάσταση και συντήρηση υπόγειων καλωδιώσεων και σωληνώσεων χωρίς άνοιγμα τάφρου, επιχειρήσεις έρευνας και διάσωσης αλλά και απομακρυσμένων επιστημονικών ερευνών.

Μεταξύ άλλων, το έργο BADGER αναμένεται να έχει σημαντικό αντίκτυπο στην εισαγωγή εξελιγμένων ρομποτικών τεχνολογιών στις υπόγειες εκσκαφές, ενισχύοντας την Ευρωπαϊκή ανταγωνιστικότητα στο συγκεκριμένο χώρο αλλά και σε τομείς που σχετίζονται με αυτόν. Επιπρόσθετα, μέσα από τη μείωση της ανάγκης για διατάραξη του εδάφους κατά τη διάρκεια τυπικών εργασιών που αφορούν το υπέδαφος, αναμένεται μείωση των επιπτώσεων των εκσκαφών στο περιβάλλον, καθώς και των κυκλοφοριακών συμφορήσεων αλλά και της ρύπανσης που προκαλούνται σήμερα από αυτές.

Σημείωση: Το έργο BADGER συντονίζεται από το Πανεπιστήμιο Carlos III της Μαδρίτης (Ισπανία), ενώ η κοινοπραξία συγκεντρώνει ερευνητές από το Πολυτεχνείο του Πανεπιστημίου της Γλασκόβης (Σκωτία, ΗΒ), το Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΙΠΤΗΛ) του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), την IDS Georadar Srl (Ιταλία), τη SingularLogic S.A. (Ελλάδα), την Tracto-Technik GmbH&CO.KG (Γερμανία), και τη Robotnik Automation SLL (Ισπανία).

- Δρ. Δημήτριος Τζοβάρης – Διευθυντής ΙΠΤΗΛ/ΕΚΕΤΑ, επιστημονικός υπεύθυνος ΕΚΕΤΑ/ΙΠΤΗΛ στο έργο BADGER / Τηλ.: 2310 257777 / E-mail: dimitrios.tzouvaras@iti.gr
- Αμαλία Δρόσου - Υπηρεσίες εξωστρέφειας ΕΚΕΤΑ / Τηλ.: 2310 498214 / E-mail: amelidr@certh.gr

Ιστότοπος BADGER: www.badger-robotics.eu

Twitter: @BADGER_project

LinkedIn: BADGER project

**This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme [2014-202] under grant agreement No. 731968.*