



Δρ. Άγγελος Αμδίτης

Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο

Συστημάτων Επικοινωνιών και

Υπολογιστών ([EPISEY](#))

Τηλ.: 210 772 1663

Email: a.amditis@iccs.gr

Δελτίο Τύπου

Έναρξη εργασιών του Ευρωπαϊκού Ερευνητικού έργου *interACT - Designing cooperative interaction of automated vehicles with other road users in mixed traffic environments*

Ένα νέο Ερευνητικό Ευρωπαϊκό έργο ξεκίνησε με σκοπό να μελετήσει την απαραίτητη επικοινωνία μεταξύ αυτόνομων οχημάτων και άλλων χρηστών του οδικού δικτύου.

Αθήνα, 11 Μαΐου 2017. Το διάρκειας 36 μηνών Ευρωπαϊκό Ερευνητικό πρόγραμμα *interACT* αναμένεται να αναπτύξει καινοτόμα μοντέλα, αλγορίθμους και συστήματα επικοινωνίας των αυτόνομων οχημάτων χωρίς οδηγό, τα οποία θα διευκολύνουν την ομαλή κυκλοφορία και συνύπαρξη των οχημάτων αυτών με άλλους χρήστες της οδού. Το έργο, το οποίο υλοποιείται από 8 εταιρίες από 4 χώρες, ξεκίνησε επίσημα τις δραστηριότητες του με τη διοργάνωση της πρώτης συνάντησης της κοινοπραξίας, στο Braunschweig, στις 4-5 Μαΐου 2017, από το συντονιστή του έργου, Deutsches Zentrum für Luft - und Raumfahrt (DLR).

Οχήματα χωρίς οδηγό αναμένεται να κυκλοφορούν σύντομα και για το λόγο αυτό θα πρέπει να αλληλεπιδρούν με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα με τους άλλους χρήστες του οδικού δικτύου. Σήμερα, τα αυτόνομα οχήματα δεν έχουν την δυνατότητα να επικοινωνούν τις προθέσεις τους με τους υπόλοιπους χρήστες, και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται η ροή κυκλοφορίας, αφού αυτή η επικοινωνία είναι απαραίτητη για όλους τους χρήστες της οδού, ώστε να προγραμματίσουν με αποτελεσματικότητα και ασφάλεια τις επόμενες κινήσεις τους.



Συνήθως ο πεζός επιδιώκει οπτική επαφή με τον οδηγό πριν διασχίσει το δρόμο. Σε περίπτωση αυτόνομου οχήματος δε θα υπάρχει αυτή η δυνατότητα, οπότε πρέπει το αυτόνομο όχημα να ειδοποιήσει τον πεζό με κάποιο ξεκάθαρο τρόπο ότι θα φρενάρει έγκαιρα.

Το Ευρωπαϊκό Ερευνητικό έργο *interACT* θα αντιμετωπίσει τις παραπάνω προκλήσεις, μελετώντας και βελτιώνοντας αισθητά τόσο την επικοινωνία όσο και την συνεργασία μεταξύ των αυτόνομων οχημάτων και των υπολοίπων χρηστών του οδικού δικτύου. Με τον τρόπο αυτό το *interACT* θα βοηθήσει στην ασφαλή ενσωμάτωση των αυτόνομων οχημάτων στον κυκλοφοριακό ιστό, αναπτύσσοντας τα απαραίτητα

μοντέλα και συστήματα για την αβίαστη επικοινωνία μεταξύ των αυτόνομων οχημάτων, του οδηγού τους και των άλλων χρηστών της οδού.

Πιο αναλυτικά το Ευρωπαϊκό Ερευνητικό έργο interACT:

- 1) Θα μελετήσει με βάση παρατηρήσεις πεδίου πώς επικοινωνούν σήμερα οι οδηγοί με τους άλλους χρήστες της οδού, θα καταρτίσει λεπτομερή κατάλογο των σχετικών αλληλεπιδράσεων και θα αναπτύξει σχετικά κοινωνικό-ψυχολογικά μοντέλα.
- 2) Θα αναπτύξει βελτιωμένους αλγορίθμους και αισθητήρες αναγνώρισης πρόθεσης και πρόβλεψης συμπεριφοράς των χρηστών του οδικού δικτύου.
- 3) Θα αναπτύξει μία έξυπνη κεντρική μονάδα επικοινωνίας και συνεργασίας που θα βασίζεται σε ολοκληρωμένα πρωτόκολλα επικοινωνίας και σε ειδικευμένα συστήματα επικοινωνίας της πρόθεσης των αυτόνομων οχημάτων με οπτικά και ακουστικά μέσα.
- 4) Θα διασφαλίσει την ασφάλεια όλων των χρηστών του οδικού δικτύου αναπτύσσοντας μεθόδους και εργαλεία που θα επιτρέπουν τον απόλυτα ασφαλή προγραμματισμό πορείας των αυτόνομων οχημάτων.

Τα συστήματα που θα αναπτυχθούν στο έργο θα δοκιμαστούν σε προσομοιωτές οδήγησης και σε δύο πρωτότυπα αυτόνομα οχήματα για την αξιολόγηση της ασφάλειας, αξιοπιστίας και ευχρηστίας τους.

Το νέο Ευρωπαϊκό Ερευνητικό έργο interACT αναμένεται να δώσει σημαντική ώθηση στην καθολική αποδοχή των αυτόνομων οχημάτων από το ευρύ κοινό, αλλά και στην οδική ασφάλεια.

Το Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών (ΕΠΙΣΕΥ) θα συμβάλει στην ανάπτυξη των μοντέλων αλληλεπιδράσεων με βάση παρατηρήσεις πεδίου τέτοιων αλληλεπιδράσεων και θα είναι υπεύθυνο για την ανάπτυξη της κεντρικής μονάδας επικοινωνίας και συνεργασίας του συστήματος. Θα είναι παράλληλα υπεύθυνο για τις δράσεις διάχυσης και προβολής του έργου στο ευρύ κοινό καθώς και για την ανταλλαγή πληροφοριών με εθνικές και διεθνείς πρωτοβουλίες.

Στοιχεία επικοινωνίας:

Δρ. Αγγελος Αμδίτης

Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών (ΕΠΙΣΕΥ)

a.amditis@iccs.gr

Στοιχεία Έργου:

Διάρκεια: 36 μήνες (1^η Μαΐου, 2017 – 30^η Απριλίου, 2020)

Συνολικός προϋπολογισμός 3.883.041€

Coordinator: Deutsches Zentrum für Luft - und Raumfahrt (DLR), Anna.Schieben@dlr.de

Εταίροι:

- Bayrische Motoren Werke AG (BMW Group), Γερμανία
- Centro Ricerche Fiat SCpA (CRF), Ιταλία
- Hella KGaA Hueck & Co (HELLA), Γερμανία
- Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών (ΕΠΙΣΕΥ) - Institute of Communication and Computer Systems (ICCS), Ελλάδα
- Robert Bosch GmbH (Bosch), Γερμανία
- Technische Universität München (TUM), Γερμανία
- University of Leeds (UNIVLEEDS), Ηνωμένο Βασίλειο



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement no 723395.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το έργο παρακαλώ απευθυνθείτε στον

Δρ. Άγγελο Αμδίτη (a.amditis@iccs.gr)

Διευθυντή της ερευνητικής ομάδας I-SENSE του ΕΠΙΣΕΥ

