



Το Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία «Κοίος» του Πανεπιστημίου Κύπρου συμμετέχει ως εταίρος στο ερευνητικό έργο “SESAME”

Ειδήσεις

01/12/2021 11:28



Το έργο στοχεύει στη δημιουργία αξιόπιστων Συστημάτων Πολλαπλών Ρομπότ τα οποία θα μπορούν να λειτουργούν σε συνθήκες αβεβαιότητας και κυβερνοεπιθέσεων

Το Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία «Κοίος» του Πανεπιστημίου Κύπρου συμμετέχει ως εταίρος στο ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο με ακρωνύμιο [SESAME \(Secure and Safe Multi-Robot Systems\)](#), το οποίο χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα «Ορίζοντας 2020» της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το έργο στοχεύει στη δημιουργία αξιόπιστων Συστημάτων Πολλαπλών Ρομπότ τα οποία θα μπορούν να εκτελούν αποστολές στους τομείς της υγείας, της γεωργίας, της βιομηχανίας και της επιθεώρησης κρίσιμων υποδομών, χρησιμοποιώντας μεταξύ άλλων τα εργαλεία της Τεχνητής Νοημοσύνης και της Μηχανικής Μάθησης.

Δημιουργία νέας γενιάς Συστημάτων Πολλαπλών Ρομπότ

Η λειτουργία των Συστημάτων Πολλαπλών Ρομπότ είναι καθοριστική για αποστολές που αφορούν, μεταξύ άλλων, τη γρήγορη παράδοση ιατρικών δειγμάτων, την παρακολούθηση της οδικής κυκλοφορίας σε πραγματικό χρόνο και την επιθεώρηση κρίσιμων υποδομών. Τα χαρακτηριστικά αυτών των αποστολών, που είναι η κατανομημένη δράση και το αβέβαιο περιβάλλον λειτουργίας, απαιτούν τη χρήση

τέτοιων συστημάτων που να μπορούν να εκτελούν αποστολές των οποίων η πολυπλοκότητα και το κόστος είναι πολύ υψηλά για ένα μόνο ρομπότ.

Το έργο “SESAME” θα αναπτύξει προηγμένες τεχνολογίες, οι οποίες θα συμβάλλουν στη διαμόρφωση μιας διαφανούς προσέγγισης, βασισμένης σε μοντέλα, με σκοπό το σχεδιασμό και τη δημιουργία νέας γενιάς αξιόπιστων και ασφαλών Συστημάτων Πολλαπλών Ρομπότ. Τα Συστήματα αυτά θα μπορούν να χρησιμοποιούν τα εργαλεία της Τεχνητής Νοημοσύνης και της Μηχανικής Μάθησης και να λειτουργούν σε συνθήκες αβεβαιότητας, συμπεριλαμβανομένων και κυβερνοεπιθέσεων. Η προσέγγιση SESAME θα αξιολογηθεί και θα επικυρωθεί μέσω πέντε περιπτώσεων χρήσης στους τομείς της υγειονομικής περίθαλψης, της ευέλικτης παραγωγής, της βιομηχανίας γεωργικών ειδών, της επιθεώρησης και συντήρησης κρίσιμων υποδομών.

Η προσέγγιση SESAME στην Κύπρο

Το Κέντρο Αριστείας «Κοίος» θα προσφέρει την τεχνογνωσία του για την ανάπτυξη και εφαρμογή του συστήματος συντονισμού των Συστημάτων με Πολλαπλά Ρομπότ καθώς και για τη συλλογή δεδομένων. Επιπρόσθετα, σε συνεργασία με την Πολιτική Άμυνα της Κύπρου θα υλοποιήσει την επιθεώρηση του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής της Αρχής Ηλεκτρισμού Κύπρου στην περιοχή Βασιλικού, αξιολογώντας και εφαρμόζοντας τις νέες τεχνολογίες του έργου που σχετίζονται με την ασφάλεια και προστασία των κρίσιμων υποδομών.

Στο έργο συμμετέχουν 17 εταίροι, περιλαμβανομένων πανεπιστημίων και ερευνητικών κέντρων, κορυφαίων εταιρειών τεχνολογίας και κατασκευής ρομπότ καθώς και βιομηχανικών και δημόσιων οργανισμών που βασίζονται σε ρομποτικά συστήματα. Συντονιστής του έργου είναι η κοινοπραξία The Open Group υπό την τεχνική καθοδήγηση του Πανεπιστημίου του Γιόρκ (University of York) στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Η ερευνητική ομάδα του Κέντρου Αριστείας «Κοίος» του Πανεπιστημίου Κύπρου που συμμετέχει στο έργο “SESAME” καθοδηγείται από την Καθηγήτρια Μαρία Κ. Μιχαήλ και συμπληρώνεται από τους Δρ. Παναγιώτη Κολιό και Δρ. Παναγιώτα Νικολάου.

Περισσότερα για το έργο SESAME δείτε στον ακόλουθο σύνδεσμο: <https://www.sesame-project.org/>

Το έργο SESAME έχει λάβει χρηματοδότηση από το Πρόγραμμα για Έρευνα και Καινοτομία «Ορίζοντας 2020» της Ευρωπαϊκής Ένωσης (No. 101017258).