

ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ
ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΣΤΗΝ ΚΑΛΑΜΑΤΑ ΣΤΙΣ 30 ΙΟΥΝΙΟΥ ΜΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΑ
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Το Σάββατο 30 Ιουνίου μαζευτηκε στο ξενοδοχείο Φιλοχενία στην Καλαμάτα μια ομάδα εκλεκτών ερευνητών, καθηγητών πανεπιστημίων από όλο τον κόσμο, για ένα συνέδριο με θέμα **Συστήματα αυτόματου ελέγχου που χρησιμοποιούν ασύρματα δίκτυα.** Οι συμμετέχοντες επιστήμονες παρουσίασαν νέες έρευνες υψηλότατου επιπέδου, και σε συζήτηση στρογγυλής τραπέζης εξετασαν μελλοντικές κατευθύνσεις των ερευνών τους.

Μας δοθηκε η ευκαιρια και μιλησαμε με τον κυριο Πανο Αντσακλη, τον προεδρο του συνεδριου.

Κυριε Αντσακλη, πεστε μας πρωτα λιγα λογια για τους συνεδρους

Οι σύνεδροι είναι παγκοσμίως γνωστοί καθηγητές πανεπιστημίων από την Ευρώπη και τις Η.Π.Α. και ηγετικά στελέχη της βιομηχανίας–Honeywell. Μετέχουν, από τις Η.Π.Α. καθηγητές των πανεπιστημίων του Illinois, Notre Dame, Maryland και Vanderbilt , από την Ευρώπη καθηγητές πανεπιστημίων από τη Γερμανία, Γαλλία, Σουηδία, Κροατία, Ιταλία. Από την Ελλάδα μετέχουν καθηγητές από το Μετσόβειο Πολυτεχνείο, από το Πολυτεχνείο Κρήτης και από τα Πανεπιστήμια Πάτρας και Θράκης.

Εξηγηστε μας λιγο το θεμα σας

Να μιλησω πρωτα λιγο γενικα για τον αυτοματο ελεγχο. Το θεμα μας ειναι η συγκεντρωση και επεξεργασια πρηροφοριων βαση των οποιων περνωνται αυτοματα αποφασεισ για τις αναγκαιεσ διορθωσεισ που χρειαζονται στο συστημα. Στον αυτόματο έλεγχο χρησιμοποιούνται αισθητήρες για τη συγκέντρωση πληροφοριών καθώς και ανάδρασης, γιατί τα συστήματα που θέλουμε να ελέγξουμε γενικώς δεν είναι επακριβώς γνωστά. Η επιστήμη μας βασίζεται σε μαθηματικά μοντέλα και σε μαθηματική θεωρία που έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα τα τελευταία 50 χρόνια. Ας σημειωθεί ότι ο πρώτος μηχανισμός αυτόματου ελέγχου με ανάδραση οφείλεται στον Κτεσίβιο της Αλεξάνδρειας το 300 π.Χ.–ήταν το υδροωρολόγιο.

Σήμερα τα συστήματα αυτόματου ελέγχου είναι παντού: σε αυτόματους πιλότους αεροπλάνων, σε αυτοκίνητα, σε πλοία, σε δορυφόρους, σε βιομηχανίες, σε συστήματα θέρμανσης και ψύξης (air-condition), στην τηλεόραση και την τηλεφωνία (σταθερή και κινητή) που λειτουργούν στο σπίτι κλπ. Σε βιολογικά συστήματα, ο οργανισμός μπορεί και κρατάει π.χ. τη θερμοκρασία του σώματος ή την πίεση του αίματος σχεδόν σταθερή χρησιμοποιώντας ανάδραση και αυτόματο έλεγχο.

Ενα παραδειγμα ευκολο να εξηγηθει ειναι οι αυτοματοι πιλοτοι των αεροπλανων. Οταν ο πιλοτος αποφασιζει να πεταξει με ορισμενη ταχυτητα προς ορισμενη διευθυνση και σε ορισμενο υψοσ, το αυτοματο συστημα, βαση των πληροφοριων που λαμβανει απο τους αισθητηρεσ, χειριζεται τα πηδαλια ωστε το αεροπλανο να μην παρεκλινει της πορεια του οταν υπαρχουν κενα αεροσ και ριπεσ ανεμου. Δηλαδη αντιδρα και συμπεριφερεται σαν τον πιλοτο αλλα ειναι πιο γρηγορο και ακουραστο. Σημερα, ολα τα μεγαλα αεροπλανα εχουν αυτοματο πιλοτο.

Τι είναι λοιπόν τα καινούργια θέματα που συζητούνται στο συνέδριό σας

Τα τελευταία 10 χρόνια, κυρίως λόγω της προόδου των μικροϋπολογιστών και των τηλεπικοινωνιών, μπορούμε να τοποθετήσουμε *υπολογιστική ευφυΐα* σχεδόν παντού και να συνδέσουμε τους αποκεντρωμένους μικροϋπολογιστές και αισθητήρες μέσω ενσύρματων ή ασύρματων συστημάτων. Δηλαδή μπορούμε να έχουμε τώρα αποκεντρωμένα συστήματα αυτοματου ελεγχου με σημαντικά πλεονεκτήματα. Το συνέδριο εξετάζει βέλτιστους τρόπους αξιοποίησης και

χρήσης των πληροφοριών που συγκεντρώνονται από όλους τους αισθητήρες

Σε αποκεντρωμένα συστήματα ώστε το σύστημα να ελέγχεται αυτόματα και να λειτουργεί με ασφάλεια και εμπιστοσύνη.

Τέτοιου είδους συστήματα υπάρχουν ήδη και λειτουργούν σε μεγάλες βιομηχανίες, δουλίστήρια, αεροπλάνα και αυτοκίνητα. Π.χ. ένα αυτοκίνητο νέας τεχνολογίας μπορεί να έχει και 50 μικροϋπολογιστές που συντονίζονται και συνεργάζονται για τον έλεγχο των φρένων (antilock brakes, stability systems), της θερμοκρασίας, της καύσης κλπ.

Τι άλλο θα θέλατε να προσθεσετε

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους Δημάρχους Καλαματας και Αβιας κο. Παναγιωτη Νικα και κο. Παναγιωτη Μπασακο για το γευμα φιλοξενιας που προσεφεραν στους συνεδρους. Ολοι απεκομισαν αριστες εντυπωσεις και εξεφρασαν την επιθυμια να ξαναελθουν στην Καλαματα.

Κυριε Αντσακλι σας ευχαριστω.

Ο κ. Πάνος Αντσακλής είναι διακεκριμένος επιστήμονας στον τομέα των αυτοματισμών, διεθνώς αναγνωρισμένος και γνωστός από τις πολλές επιστημονικές εργασίες του, την συγγραφή βιβλίων και τις πολλές δημοσιεύσεις του.

(URL www.nd.edu/~pantsakl).

Είναι καθηγητης στο πανεμιστημιο του Νοτρ Νταμ των ΗΠΑ.

