

# Ειδήσεις

ΑΠΟ ΤΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

## “Κουρήτες” στο Μεξικό!

Γράφει ο Μιχαήλ Γ. Λαγουδάκης\*

Η ομάδα Ρομποτικού Ποδοσφαίρου (RoboCup) του Πολυτεχνείου Κρήτης “Κουρήτες” συμμετείχε την Παρασκευή 11 Μαΐου στην Εκθεση Μαθητικής Δημιουργίας Εργων Πληροφορικής που έλαβε χώρα στο Κέντρο Αρχιτεκτονικής Μεσογείου (Κ.Α.Μ.).



**Η μοναδική ελληνική συμμετοχή στον διεθνή διαγωνισμό ρομποτικού ποδοσφαίρου θα γίνει πραγματικότητα;**

Σκοπός της έκθεσης ήταν η δημιουργία ψηφιακού διαλόγου μεταξύ των μαθητών καθώς και η ανάδειξη, διάχυση και παρουσίαση της ψηφιακής μαθητικής δημιουργίας στην εκπαιδευτική κοινότητα και την ευρύτερη κοινωνία. Πολλοί μαθητές σχολείων των Χανίων παρακολούθη-

σαν τα τετράποδα και τα δίποδα (ανθρωποειδή) ρομπότ της ομάδας να δίνουν παράσταση χορού, να εντοπίζουν, να προσεγγίζουν και να κλοτσάνε τη μπάλα αυτόνομα -χωρίς εξωτερική καθοδήγηση ή τηλεχειρισμό- και να παίζουν ποδόσφαιρο στο μικρό γήπεδο που στήθηκε για τις ανάγκες της επίδει-

ξης στο Κ.Α.Μ. Το ενδιαφέρον των (μεγαλύτερων, κυρίως) μαθητών ήταν αξιοσημείωτο! Οι ερωτήσεις τους έδειξαν ότι ήθελαν να μάθουν όλες τις τεχνικές λεπτομέρειες πίσω από αυτή την προσπάθεια. Τι αισθητήρες χρησιμοποιούνται ρομπότ για να αντιληφθούν το περιβάλλον τους; Πώς επε-

ξεργάζονται τις πληροφορίες και λαμβάνουν αποφάσεις; Πώς επικοινωνούν μεταξύ τους και τι πληροφορίες ανταλλάσσουν; Σε ποια γλώσσα προγραμματισμού γράφεται ο κώδικας που τα ελέγχει; Ποια είναι τα ερευνητικά προβλήματα που πρέπει να μελετήσει κανείς στα πλαίσια του ρομποτικού ποδοσφαίρου; Ποιες είναι οι μελλοντικές εφαρμογές των αυτόνομων ρομποτικών ομάδων; Για τους μαθητές με τεχνολογικές ανησυχίες φάνηκε ότι μέσω της εκδήλωσης δόθηκε ένα ιδιαίτερα ενθαρρυντικό κίνητρο για ανώτατες σπουδές στο τεχνολογικό ίδρυμα της πόλης μας, στο Πολυτεχνείο Κρήτης.

Η εκδήλωση αυτή ήταν μία από τις πολλές στις οποίες συμμετέχει η ομάδα Κουρήτες. Μόνο μέσα στο τελευταίο εξάμηνο η ομάδα βρέθηκε στην Αθήνα και στη Θεσσαλονίκη για επιδείξεις στα καταστήματα iBank της Εθνικής Τράπεζας, στην Ξάνθη για παρουσίαση και επίδειξη στα πλαίσια του συνεδρίου ΣΦΗΜΜΥ 5.0 στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, αλλά και στη Γερμανία και στο Ιράν για συμμετοχή σε τοπικούς διαγωνισμούς ρομποτικού ποδοσφαίρου (RoboCup Open). Από την ίδρυσή της το 2006, η ομάδα συμμετέχει ανελλιπώς στον ετήσιο διεθνή διαγωνισμό RoboCup καθώς και σε διάφορους τοπικούς διαγωνισμούς RoboCup Open. Το RoboCup είναι ο μεγαλύτερος ρομποτικός διαγωνισμός παγκοσμίως, με συμμετοχή τουλάχιστον 3.000 ερευνητών από 40 και πλέον χώρες και στόχος του είναι να προάγει την έρευνα σε τεχνητή νοημοσύνη και ρομποτική. Οι «Κουρήτες» ήταν η πρώτη Ελληνική συμμετοχή και παραμένει μέχρι σήμερα η μοναδική



στα πρωταθλήματα ποδοσφαίρου στη 15χρονη ιστορία του θεσμού.

Οι Κουρήτες διακρίθηκαν στο RoboCup 2007 (Ατλάντα, ΗΠΑ), όπου κατέλαβαν τη 2η θέση παγκοσμίως στο Microsoft Simulation Challenge, στο RoboCup 2008 (Suzhou, Κίνα), όπου κατέλαβαν την 1η θέση παγκοσμίως στην κατηγορία SPL Microsoft Simulation και την 3η θέση παγκοσμίως στην κατηγορία SPL Nao robots, στο RomeCup 2009, όπου κατέλαβαν την 1η θέση στις ρομποτικές επιδείξεις, καθώς και στο πρόσφατο RoboCup 2011 (Κωνσταντινούπολη), όπου κατέλαβαν την 2η θέση παγκοσμίως στο SPL Open Challenge. Το 2010 η ομάδα διοργάνωσε το 1ο επίσημο τουρνουά RoboCup στην Ελλάδα στο Ίδρυμα Ευγενίδου με τη συμμετοχή τριών προσκεκλημένων ευρωπαϊκών ομάδων. Η δραστηριότητα των Κουρητών έχει παρουσιαστεί σε διάφορες τεχνολογικές εκθέσεις (Athens Digital Week, Festival della Creativity, Hi-Tech Innovators Partnership, SchoolFest, Mikropolis). Επίσης, σε τοπικό επίπεδο διοργανώνονται συχνά επισκέψεις σχολείων και συλλόγων στο εργαστήριο της ομάδας στην Πολυτεχνειούπολη για ζωντανές επιδείξεις.

Τα μέλη της ομάδας είναι κυρίως τελειόφοιτοι προπτυχιακοί φοιτητές του Πολυτεχνείου Κρήτης που εκπονούν τη διπλωματική τους εργασία και καθηγητές. Στα έξι χρόνια λειτουργίας της ομάδας έχουν ολοκληρωθεί επιτυχώς 15 διπλωματικές εργασίες σε θέματα αυτόνομων ρομποτικών συστημάτων, όλες με άριστη βαθμολογία. Πολλές από αυτές τις εργασίες δημοσιεύονται και παρουσιάζονται σε έγκριτα διεθνή συνέδρια, καθώς έχουν ερευνητικό χαρακτήρα. Οι φοιτητές μέσα από τις εργασίες τους, αλλά και από τη συμμετοχή τους σε μεγάλες διεθνείς διοργανώσεις, όπως το RoboCup, μαθαίνουν να δουλεύουν ως ομάδα με καταμερισμό εργασιών στα πλαίσια ενός μεγάλου συλλογικού έργου, όπου το τελικό αποτέλεσμα εξαρτάται από τη άφιξη συνεργασία και τη συμμετοχή όλων.

Στόχος της ομάδας για το 2012 είναι η συμμετοχή στο παγκόσμιο πρωτάθλημα RoboCup 2012 που διεξάγεται από 18 έως 24 Ιουνίου 2012, στο Μεξικό. Η ομάδα «Κουρήτες» έχει γίνει ήδη δεκτή στο πρωτάθλημα Standard Platform League (SPL) του RoboCup 2012 μέσα από μια ανταγωνιστική διαδικασία επιλογής. Επιπρόσθετα, μια ερευνητική εργασία της ομάδας έχει γίνει δεκτή για παρουσίαση και δημοσίευση στα πρακτικά του επιστημονικού συνεδρίου 16th RoboCup International Symposium 2012 που θα λάβει χώρα την τελευταία ημέρα της διοργάνωσης. Παρ' όλα αυτά, όλη αυτή η προσπάθεια κινδυνεύει να πέσει στο κενό, καθώς δεν υπάρχει για την ώρα καμία χρηματοδότηση για την εξασφάλιση της συμμετοχής της ομάδας (το συνολικό κόστος εκτιμάται σε περίπου 13.000 ευρώ για τα επτά μέλη της ομάδας).

Η ομάδα έχει ανάγκη συνεχούς χρηματοδότησης, καθώς η δραστηριότητά της προϋποθέτει ετήσιες αναβαθμίσεις και συντήρηση του ρομποτικού εξοπλισμού και μετακίνηση των μελών της σε μακρινούς, κατά κανόνα, προορισμούς για συμμετοχή στους διαγωνισμούς RoboCup. Παρά τις συνεχείς προσπάθειες για ανεύρεση νέων χορηγών για το 2012 και εξής, δεν έχει βρεθεί ακόμη κανένας ενδιαφερόμενος φορέας. Η ακύρωση της συμμετοχής εκτιμάται ότι θα έχει σοβαρές αρνητικές συνέπειες σε μελλοντικές προσπάθειες συμμετοχής της ομάδας. Αντίθετα, η εξασφάλιση της συμμετοχής θα αναδείξει την εικόνα του ακαδημαϊκού και ερευνητικού δυναμικού της χώρας σε μια δύσκολη περίοδο όπου η Ελλάδα σχολιάζεται μόνο αρνητικά σε παγκόσμιο επίπεδο. Σημειώνουμε ότι η τελευταία προθεσμία εγγραφής για συμμετοχή είναι η 31η Μαΐου 2012. Ελπίζουμε ότι έστω και την ύστατη στιγμή οι φορείς της πόλης των Χανίων, αλλά και οι ντόπιοι επιχειρηματίες και ιδιώτες, θα ενδιαφερθούν να υποστηρίξουν τη νεανική αυτή προσπάθεια που κάνει γνωστά τα Χανιά και το Πολυτεχνείο Κρήτης παγκοσμίως.

\*επίκουρος καθηγητής Πολυτεχνείου Κρήτης, υπεύθυνος της ρομποτικής ομάδας “Κουρήτες”

**Μεγάλες Προσφορές!**  
ετοιμοπαράδοτες!

Φ300εκ. **33€**  
Φ270εκ. **27€**

Ομπρέλα από σκελετό αλουμινίου με αδιάβροχο ύφασμα σε μετρεζ χρώμα σε 2 διαστάσεις

**simple city®**

Καθημερινά 9:00 - 21:00 | Σάββατο 9:00 - 15:00  
Κόμβος Μουρνιών, Χανιά • Τηλ.: 28210 99411 - 99421