

# Κοινωνία

## Η ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

Του ΓΙΩΡΓΟΥ ΚΩΝΣΤΑ

Η ομάδα λέγεται “Κουρήτες” και αποτελείται από τους Επιμήδη, Ίδα, Ιάσιο και Παιωνάιο. Τέσσερα αρχαία Ελληνικά ονόματα για ισάριθμα ρομπότ AIBO της Sony, θα αποτελούν την πρώτη Ελληνική “ρομποτική” ποδοσφαιρική ομάδα. Τα ρομπότ αποτελούν απόκτημα του Πολυτεχνείου Κρήτης και του τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και αυτές τις ημέρες πραγματοποιήθηκε η δοκιμαστική τους λειτουργία σε συνθήκες... ποδοσφαιρικού αγώνα από Έλληνες και ξένους φοιτητές που συμμετείχαν στα σεμινάρια ρομποτικής του Συλλόγου Νέων Μηχανικών (BEST).

# Ρομπότ... “Κουρήτες”

“Τα ρομπότ αυτά έχουν στο σώμα τους έναν ολόκληρο υπολογιστή, τον οποίο μπορούν να προγραμματίσουν έτσι, ώστε να κινούνται αυτόνομα χωρίς κάποια ανθρώπινη παρέμβαση”, μας εξηγεί ο κ. Μιχάλης Λαγουδάκης, επίκουρος καθηγητής του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Για τις ανάγκες του πρώτου επίσημου δοκιμαστικού ποδοσφαιρικού αγώνα οι φοιτητές είχαν τον απόλυτο έλεγχο των AIBO χρησιμοποιώντας τέσσερα Lap top, ένα για κάθε παίκτη. Μέσω internet έλεγχαν τη λειτουργία τους, κάνοντάς τα να τρέχουν, να μαρκάρουν, να σουτάρουν και να δάζουν και γκολ!

“Με τον πρώτο δοκιμαστικό αγώνα θέλαμε απλά να δώσουμε στα παιδιά να πάρουν τη θέση του AIBO και να δουν πώς λειτουργεί. Το AIBO δεν έχει πλήρη αντίληψη του γηπέδου αλλά μόνο όσων βλέπει μέσα από την κάμερα. Η κάμερα αναγνωρίζει τα χρώματα και έτσι το κάθε ρομπότ ξέρει ποιος είναι ο αντίπαλος και ποιος ο συμπαίκτης του, πού βρίσκεται η μπάλα, οι γραμμές και τα τέρματα”, τονίζει ο κ. Λαγουδάκης.

Το Πολυτεχνείο Κρήτης έχει καταθέσει αίτηση συμμετοχής στο Robocup, ένα μίνι παγκόσμιο πρωτάθλημα ποδοσφαίρου από ομάδες ρομπότ.

“Το Robocup είναι ένα από τα πράγματα που θέλουμε να κάνουμε, όχι όμως το βασικό. Αυτό που μας ενδιαφέρει είναι να ασχοληθούν οι φοιτητές μας με τον προγραμματισμό σε ένα διαφορετικό μοντέλο από αυτό που έχουν συνηθίσει, αυτό του στατικού υπολογιστή. Προγραμματίζουν ένα σύστημα το οποίο κινείται και έχει να αντιμετωπίσει το ίδιο το περιβάλλον, το οποίο δεν συμπεριφέρεται πάντα με τον καλύτερο τρόπο. Το Robocup είναι ένα project που αποτελεί θεσμό και συμμετέχουν πολλές ομάδες. Για φέτος δεν προλαβαίνουμε να ετοιμαστούμε για τους αγώνες που γίνονται τον Ιούνιο στη Γερμανία. Όμως κάναμε μια αίτηση ότι υπάρχουμε ως ομάδα και γίναμε αποδε-

### Λίγα λόγια για το Robocup

Το 2050 μια ομάδα ρομπότ θα αντιμετωπίσει σε ποδοσφαιρικό αγώνα την παγκόσμια πρωταθλήτρια της εποχής! Αυτός είναι ο στόχος των διοργανωτών του Robocup, της μεγαλύτερης συνάντησης Πανεπιστημίων όλου του κόσμου, με θέμα τη ρομποτική, την παρουσίαση και τον προγραμματισμό νέων μοντέλων. Πραγματοποιείται από το 1997 κάθε χρόνο σε διαφορετική πόλη. Το πρώτο διεξήχθη στην Ναγκόγια της Ιαπωνίας, το δεύτερο στην Οσάκα στην Ιαπωνία και πάλι και το φετινό στη Βρέμη της Γερμανίας. Κατά τη διάρκεια του Robocup πραγματοποιούνται ποδοσφαιρικοί αγώνες με ρομποτοειδή. Σε εξομοιωτή, με ρομπότ σε πολύ μικρά μεγέθη, σε μεσαία μεγέθη, με ρομπότ που κινούνται και στα τέσσερα πόδια, αλλά και με ρομπότ σε μέγεθος ανθρώπου! Ιδιαίτερα ισχυρές είναι οι ιαπωνικές και οι γερμανικές ομάδες, ενώ τα τελευταία χρόνια μεγάλη είναι η άνοδος των κινέζικων ομάδων σε όλες τις κατηγορίες. Περισσότερες πληροφορίες στο [www.robocup.org](http://www.robocup.org)

κτοί όχι στα πρωταθλήματα, αλλά στις δοκιμασίες που διαγωνίζονται οι ομάδες. Φέτος δηλαδή έχουν αλλάξει τα τέρματα, είναι όμοια με του κανονικού ποδοσφαίρου: δύο κάθετα δοκάρια και ένα οριζόντιο, και εμείς θα πρέπει να κατασκευάζουμε ένα πρόγραμμα για τα ρομπότ, έτσι ώστε να αναγνωρίζουν τα δοκάρια και να μπορούν να σκοράρουν κανονικά”, επισημαίνει ο κ. Λαγουδάκης.

Μια ομάδα φοιτητών του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα προκύψει μέσα από το μάθημα “αυτόνομοι πράκτορες” θα είναι αυτή που, πραγματωπόντας την κατάλληλη εξάσκηση, θα αναλάβει να προετοιμάσει και να προγραμματίσει την ομάδα των ρομπότ

AIBO.

Για τις ανάγκες του σεμιναρίου ρομποτικής στο Πολυτεχνείο Κρήτης φοιτητές από τις Βαλκανικές χώρες, την Πολωνία, την Ρωσία, την Ολλανδία, την Ισπανία παρακολούθησαν θεωρητικά μαθήματα πάνω στα AIBO και είχαν την ευκαιρία να πραγματοποιήσουν και μερικούς ποδοσφαιρικούς αγώνες.

“Η εμπειρία ήταν μοναδική και όλοι οι μετέχοντες ενθουσιάστηκαν τόσο από τα θεωρητικά μαθήματα όσο και από την επίδειξη”, αναφέρει ο Μανώλης Κουφιδάκης, φοιτητής στο Πολυτεχνείο Κρήτης. “Τα AIBO είναι ένα σύνολο από αισθητήρες και βραχίονες, οι οποίοι συνεργάζονται αρ-



Ξένοι και Έλληνες φοιτητές παρακολουθούν τον αγώνα ποδοσφαίρου ανάμεσα στους “Κουρήτες”, την ομάδα ρομπότ του Πολυτεχνείου Κρήτης.



μο-νικά με κατ'άλλη λο-λογισμικό δέχονται ερεθίσματα από το εξωτερικό περιβάλλον. Τα ρομπότ αυτά έχουν τη δυνατότητα να εκτελούν κάποιες εντολές και έχουν ανεπτυγμένη την αίσθηση της αφής”, αναφέρει ο φοιτητής, ο οποίος και καταλήγει: “τα σεμινάρια και η πρακτική χειρισμού ήταν δύσκολα, αλλά σίγουρα είχαν πολύ ενδιαφέρον. Μακάρι το Πολυτεχνείο Κρήτης να συνεχίσει το πρόγραμμα και του χρόνου να έχουμε και τη δική μας ομάδα στο Robocup”.



Κάτω από την καθοδήγηση του επίκουρου καθηγητή κ. Μιχάλη Λαγουδάκη του τμήματος ΗΜΜΥ του Πολυτεχνείου, φοιτητές κινούν μέσω lap top τις ποδοσφαιρικές ομάδες των ρομπότ.

**Παιδικό βιβλίο ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙΑΣ ΑΓΩΓΗΣ**

Θέμα **ζωής!!!**

Διατίθεται από το συγγραφέα Ιωάννη Στρατιδάκη  
Τηλέφωνο: 6947819062  
6947819061  
2821025905

**ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ  
ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ  
ΥΟΝΕΙΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ**

Όλα του **ΓΑΜΟΥ** θα είναι εύκολα

Και αυτή τη χρονιά

Για να προβάλλετε και τη δική σας επιχείρηση στο ένθετο περιοδικό των «Χ.Ν». επικοινωνήστε με την κ. Εύα Κουμή στο τηλ. 2821070563