



*Καθένας από εμάς θα καλοδεχόταν έναν έξυπνο ηλεκτρονικό βοηθό, ικανό να αγοράσει αεροπορικά εισιτήρια στην πιο συμφέρουσα τιμή ή να κλείσει δωμάτιο στο ξενοδοχείο της προτίμησής μας, χωρίς να χαθεί μάταια ούτε ένα ευρώ.*

*Εξίσου ευπρόσδεκτος θα ήταν σίγουρα και ένας «πράκτορας», ο οποίος θα έκανε έρευνα αγοράς για λογαριασμό μας, εντοπίζοντας την καλύτερη τιμή για το προϊόν που έχουμε βάλει στο καταναλωτικό μας στόχαστρο.*

*Αν νομίζετε ότι η εικόνα αυτή εξακολουθεί να ανήκει στη σφαίρα της φαντασίας, μάλλον έχετε καιρό να περάσετε από το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (ΤΗΜΜΥ) του ΑΠΘ, όπου δύο ομάδες φοιτητών ανέλαβαν να αποδείξουν ότι το μέλλον είναι κοντά και ...τα κατάφεραν.*

*Δημιουργώντας δύο ευφυείς πράκτορες λογισμικού, που βαφτίστηκαν «MerTACor», οι ελληνικές ομάδες κατέλαβαν την πρώτη και την τρίτη θέση στον διεθνή διαγωνισμό TAC 2005, επικρατώντας ανάμεσα σε συνολικά 42 «γκρουπ» από πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα ανά τον κόσμο. Η επιτυχία τους έγινε αφορμή για να ξεκινήσουν συνεργασίες με πανεπιστήμια του εξωτερικού, αλλά και για να τους προσεγγίσει εταιρία που αναπτύσσει εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου.*

*Επόμενος στόχος, η Ιαπωνία, όπου θα γίνει ο διαγωνισμός TAC του 2006. Οι ελληνικές ομάδες είναι αποφασισμένες να αποδείξουν ότι το αποτέλεσμα του τελευταίου διαγωνισμού δεν ήταν τυχαίο. Μιλώντας στο «Τ», ο επιβλέπων καθηγητής τους, Περικλής Α. Μήτκας, μας πείθει ότι όντως δεν ήταν...*

*δί», που έδωσε την πρωτιά -και την τρίτη θέση- στις ομάδες του ΑΠΘ στον διεθνή διαγωνισμό TAC; Πόσες ομάδες συμμετείχαν στον διαγωνισμό και ποιες εντυπώσεις-σχόλια εισπράξατε από τους υπόλοιπους συμμετέχοντες, μετά την επικράτηση των δύο ελληνικών ομάδων; Άνοιξε αυτή η νίκη κάποιον δίαυλο για νέες συνεργασίες με άλλα πανεπιστήμια-ερευνητικές ομάδες; Πέρα από την συστηματική δουλειά, το ξενύχτι και το διάβασμα, που σίγουρα χαρακτηρίζουν την πλειονότητα των συμμετεχόντων, σταθήκαμε τυχεροί στη σύνθεση και τη χημεία των δύο ομάδων. Απαρτίστηκαν από ερευνητές με γνώση και εμπειρία από το Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεματικής (ΙΠΤΗΛ) του ΕΚΕΤΑ και από μεταπτυχιακούς και προπτυχιακούς φοιτητές με ενθουσιασμό και μεράκι από το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (ΤΗΜΜΥ) του ΑΠΘ. Θα πρέπει να αναφέρω και την ουσιαστική συμβολή από το Colorado*



ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

## ΠΕΡΙΚΛΗΣ Α. ΜΗΤΚΑΣ

### Πώς δύο ομάδες του ΑΠΘ έφεραν το μέλλον πιο ...κοντά



*Οι δύο ομάδες του ΑΠΘ ουσιαστικά σχεδίασαν δύο «παιχνίδια», βασισμένα σε ένα αυτόνομο ευφυές λογισμικό. Ποια είναι τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες που έχουν στην πράξη τα δύο προγράμματα που δημιουργήθηκαν; Μπορεί, πχ, ένα τέτοιο πρόγραμμα να μου κλείσει εισιτήρια ή να κάνει τα ψώνια μου, ενώ εγώ κοιμάμαι, με βάση εντολή που του έχω δώσει προηγουμένως;*

Και τα δύο προγράμματα βασίζονται στην τεχνολογία πρακτόρων λογισμικού (software agents). Ένας τέτοιος πράκτορας δρα στον ηλεκτρονικό κυβερνοχώρο και στο διαδίκτυο εκπροσωπώντας τα συμφέροντα του ανθρώπου-χρήστη που τον ενεργοποίησε. Οπλισμένος με τεχνητή νοημοσύνη και κάποια αυτονομία πράξεων, συναλλάσσεται με άλλα προγράμματα και έχει την δυνατότητα να παίρνει αποφάσεις ή να επιλέγει προϊόντα και υπηρεσίες σύμφωνα με τις προτιμήσεις και οδηγίες του ιδιοκτήτη του. Επομένως, ένας πράκτορας λογισμικού μπορεί να ειπωθεί σαν ένας ηλεκτρονικός υπηρέτης ή καλύτερα συνεργάτης που έχει μάθει τα γούστα σας και εκτελεί τις εντολές σας ενεργώντας πάντα προς όφελός σας.

Το πρώτο πρόγραμμα, που πήρε και την 1η θέση, είναι ένας ταξιδιωτικός πράκτορας που κλείνει αεροπορικά εισιτήρια, δωμάτια ξενοδοχείων και εισιτήρια θεαμάτων για ταξιδιωτικά

γκρουπ. Ο συγκεκριμένος πράκτορας, που τον ονομάσαμε MerTACor, σχεδιάστηκε σύμφωνα με τις προδιαγραφές του διαγωνισμού TAC2005 και έχει περιορισμένη εμβέλεια. Διαθέτουμε, όμως, την τεχνογνωσία και την δυνατότητα να αναπτύξουμε πράκτορες που θα δραστηριοποιούνται στο διαδίκτυο και θα ολοκληρώνουν τις εμπορικές συναλλαγές του χρήστη με αυτόματο τρόπο. Μια σχετικά απλή εφαρμογή είναι ο πράκτορας που κάνει έρευνα αγοράς, εντοπίζει την καλύτερη τιμή για το επιθυμητό προϊόν και το αγοράζει. Πιο σύνθετες εφαρμογές περιλαμβάνουν και τη συμμετοχή σε ηλεκτρονικές δημοπρασίες.

Ο δεύτερος πράκτορας που αναπτύξαμε και διαγωνίστηκε στην κατηγορία προσομοίωσης της εφοδιαστικής αλυσίδας εταιρειών εμπορίας υπολογιστών κατέλαβε την 3η θέση. Οι πράκτορες λογισμικού χρησιμοποιούνται ευρύτατα μεταξύ εταιρειών για την υλοποίηση παραγγελιών και προμηθειών, όπως, επίσης, και για χρηματιστηριακές συναλλαγές. Η αγορά τέτοιων εφαρμογών γνωρίζει σημαντική άνθηση τα τελευταία χρόνια και από τα 50 εκατ. δολάρια το 1999 πλησιάζει το 1 δισ. δολάρια το 2005.

#### ΑΦΕΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΝΕΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ

*Ποιο ήταν, κατά τη γνώμη σας, το σημείο-«κλει-*

State University των ΗΠΑ, όπου εκπονεί το μεταπτυχιακό του, του Κυριάκου Χατζηδημητρίου, που υπήρξε και ο νονός του MerTACor.

Σε καθαρά επιστημονικό επίπεδο, θεωρώ πως σημαντικό ρόλο στην επιτυχία μας έπαιξε η υιοθέτηση τεχνικών εξόρυξης δεδομένων για την καλύτερη εκτίμηση των κινήσεων των αντιπάλων και τη διαμόρφωση της βέλτιστης στρατηγικής πλειοδοσίας.

Στο διαγωνισμό συμμετείχαν συνολικά 42 ομάδες από πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα από όλο τον κόσμο. Μεταξύ αυτών τα Πανεπιστήμια του Michigan, του Cornell και του Southampton, που διαθέτουν μεγάλη παράδοση στην περιοχή των πρακτόρων και συμμετέχουν κάθε χρόνο στον διαγωνισμό. Η επιτυχία μας και στις δυο κατηγορίες, που ήρθε με την πρώτη μας συμμετοχή, ξάφνιασε πρώτ' απ' όλα εμάς τους ίδιους και φυσικά και τα μεγάλα ονόματα του διαγωνισμού. Προφανώς, εισπράξαμε τα συγχαρητήρια και τον θαυμασμό των υπολοίπων και δημιουργήσαμε μια θετική εικόνα για τη δουλειά της ερευνητικής ομάδας μας.

Οι εργασίες που υποβάλαμε αργότερα σε κορυφαία διεθνή συνέδρια έγιναν δεκτές με πολύ θετικά σχόλια και είμαι βέβαιος πως οι δύο προπτυχιακοί φοιτητές, ο Παναγιώτης Τουλής και ο

*συνέχεια στη σελίδα 18*

