

# Ο Μεγάλος Αδελφός στην υπηρεσία σας

Έλληνες σχεδιάζουν το έξυπνο δωμάτιο που θα υπηρετεί τους ενοίκους!

**Αίθουσες συσκέψεων που συμμετέχουν στο meeting. Αμφιθέατρα που ενημερώνουν τον καθηγητή για το πόσο συναρπαστικό ή βαρετό βρίσκουν οι φοιτητές του το μάθημα. Τηλεοράσεις που ειδοποιούν τον παππού ότι είναι η ώρα για το χάπι του. Όλα αυτά, πλέον, δεν είναι επιστημονική φαντασία...**

ΡΕΠΟΡΤΑΖ:

Καρολίνα Παπακώστα

krapakosta@dolnet.gr

**Η** ομάδα Αυτόνομα Συστήματα του ερευνητικού και εκπαιδευτικού κέντρου Athens Information Technology (AIT) συμμετέχει σε παγκόσμιο πρόγραμμα πανεπιστημίων και εταιρειών, το CHIL, που έχει στόχο να «εκπαιδεύσει» τους υπολογιστές να συμμετέχουν στην καθημερινότητα των ανθρώπων και να δημιουργήσει έτσι έξυπνους χώρους, που θα διευκολύνουν την καθημερινότητα των ενοίκων τους.

«Στόχος είναι να δημιουργήσουμε τον ηλεκτρονικό μπάτλερ», λέει στα «NEA» ο Φώτης Ταλάντζης, μέλος της ομάδας. Βέβαια,

## «ΜΠΑΤΛΕΡ»

Σκοπός του προγράμματος είναι η δημιουργία χώρων που θα μαθαίνουν από τις ανάγκες των ανθρώπων

τα πράγματα είναι ακόμη σε αρχικό στάδιο και ο δρόμος μέχρι το ολοκληρωμένο έξυπνο δωμάτιο είναι μακρύς. «Προς το παρόν έχουμε δημιουργήσει μεμονωμένα συστατικά των έξυπνων χώρων», δηλώνει ο κ. Ταλάντζης. Για παράδειγμα, στην Ελλάδα υπάρχει η δυνατότητα για έξυπνους χώρους συσκέψεων. Χάρη σε μια υπηρεσία του ερευνητικού προγράμματος που συνδυάζει αρχεία ήχου και εικόνας σε ένα λογισμικό και λειτουργεί περίπου σαν μια μηχανή αναζήτησης στο Διαδίκτυο (π.χ. το Google), αν κάποιος δεν θυμάται το όνομα του ανθρώπου που έχει απέναντί του ή το αποτέλεσμα της τελευταίας σύσκεψης μπορεί πολύ απλά να ρωτήσει τον υπολογιστή του. «Ήδη μεγάλες εταιρείες έχουν αγοράσει την εφαρμογή», επισημαίνει ο καθηγητής.

## Εφαρμογή και στο σπίτι

Σύμφωνα με τον κ. Ταλάντζη, το επόμενο βήμα του προγράμματος για το οποίο δουλεύουν τώρα, θα είναι έξυπνα δωμάτια για ηλικιωμένους ανθρώπους. «Η λογική του συστήματος είναι ότι απαντά στις εξής απλές ερωτήσεις για να εξαγάγει ένα συμπέρασμα, "ποιος κάνει τι, με ποιον και πού μέσα σε έναν δεδομένο χώρο;"» σημειώνει ο κ. Ταλάντζης. Και εξηγεί: «Χρησιμοποιώντας κάμερες και μικρόφωνα το σύστημα ανι-

## Το «έξυπνο» δωμάτιο

**1** Κατά τη διάρκεια του μαθήματος ή σύσκεψης κάμερες και μικρόφωνα, που είναι τοποθετημένα σε διάφορα σημεία, καταγράφουν και αποθηκεύουν στο πρόγραμμα καθετί που συμβαίνει, το οποίο είναι εγκατεστημένο στους υπολογιστές

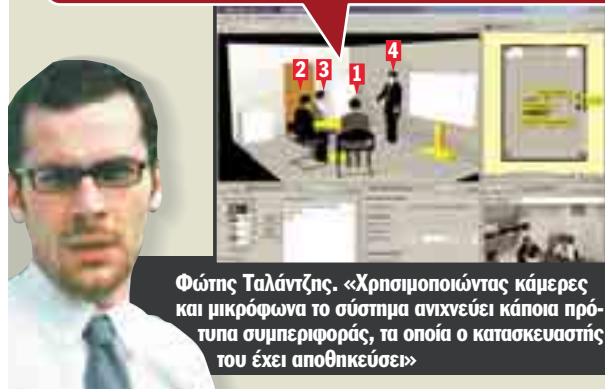


**2** Ο υπολογιστής που έχει κάποιος μπροστά του αποτυπώνει την εικόνα από τις κάμερες και ήχο από τα μικρόφωνα. Παράλληλα έχει μια μηχανή αναζήτησης, με την οποία μπορεί κανείς να βρει τι έχει ειπωθεί, ποιοι είναι αυτοί που βρίσκονται στην αίθουσα και τι κάνουν σε κάποια δεδομένη χρονική στιγμή

## Οι 5 ερωτήσεις που κάνει ο «έξυπνος» χώρος

Απαντώντας στις ερωτήσεις αυτές βήμα - βήμα και με βάση τα μοντέλα συμπεριφοράς που έχουν αποθηκευτεί από τον κατασκευαστή, ο χώρος είναι έτοιμος να καταλάβει τις ανάγκες του ανθρώπου και να του προσφέρει τις υπηρεσίες που χρειάζεται

- 1** Ποιος είναι μέσα στο δωμάτιο;
- 2** Πού ακριβώς είναι το άτομο μέσα στο δωμάτιο;
- 3** Τι συμβαίνει σε διάφορες χρονικές στιγμές;
- 4** Γιατί συνέβη κάτι;
- 5** Πώς συνέβη;



Φώτης Ταλάντζης. «Χρησιμοποιώντας κάμερες και μικρόφωνα το σύστημα ανιχνεύει κάποια πρότυπα συμπεριφοράς, τα οποία ο κατασκευαστής του έχει αποθηκεύσει»

## Επανάληψη της διδασκαλίας στον υπολογιστή του σπιτιού!

**ΟΙ ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ** είναι ακόμη ένα πεδίο εφαρμογής για το πρόγραμμα. Κάθε μάθημα βιντεοσκοπείται και αν κάποιος από τους μαθητές έχει απορία για κάτι, ή απλά είναι αδιάβαστος, μπορεί με τη χρήση παρόμοιου λογισμικού να βρει όλες τις πληροφορίες γύρω από τη λέξη ή την εικόνα - κλειδί που θα δώσει και να τις μελετήσει εκ νέου ώστε να καταλάβει. Χρησιμοποιώντας λοιπόν μια πολυμεσική μηχανή αναζήτησης, μπορεί να έχει έναν καθηγητή ανά πάσα στιγμή στο σπίτι ή ένα σκονάκι στη διάρκεια της παράδοσης. Όπως μάλιστα αναφέρει ο καθηγητής στο AIT, ήδη σε κάποια μαθήματα χρησιμοποιούν την εφαρμογή στις αίθουσες διδασκαλίας.

χνεύει κάποια πρότυπα συμπεριφοράς, τα οποία ο κατασκευαστής του έχει αποθηκεύσει».

Αν μία από τις κάμερες εντοπίσει ότι ο παππούς ή η γιαγιά είναι, για παράδειγμα, για ώρα στο πάτωμα - άρα έχει πέσει - αμέσως το σύστημα θα ενεργοποιήσει έναν συναγερμό. Στην περίπτωση των ηλικιωμένων, οι οποίοι φυσικά δεν είναι εξοικειωμένοι με τους υπολογιστές, η ερευνητική ομάδα

θα προσπαθήσει να συνδέσει το λογισμικό και όλο το σύστημα με τον τηλεοπτικό δέκτη. «Η ιδέα γι' αυτό ξεκίνησε από την καθημερινότητα, όπου όλοι μπορούμε να θυμηθούμε κάποιον ηλικιωμένο γνωστό μας να μιλά στην τηλεόρασή του», λέει ο κ. Ταλάντζης. Έτσι, καθώς θα βλέπουν την αγαπημένη τους εκπομπή η τηλεόραση θα τους ειδοποιεί ότι είναι η ώρα για το χάπι της πίεσης. Μάλι-

στα αν μπερδευτούν και πάνε να πάρουν άλλο, η κάμερα που παρακολουθεί θα ενημερώνει το σύστημα και η οικεία φωνή της τηλεόρασης θα τους προειδοποιεί ότι παίρνουν λάθος φάρμακο.

## Το λογισμικό... μαθαίνει!

Όπως εξηγεί, στο λογισμικό αυτό υπάρχουν μοντέλα ανθρώπινης συμπεριφοράς και όταν αυτό τα ανιχνεύει στον χώρο, μπορεί να λειτουργήσει όχι μόνο ως παρέα αλλά και ως ηλεκτρονικός υπηρέτης. Μια ενδιαφέρουσα λεπτομέρεια είναι ότι αν ανιχνευτεί κάποια καινούργια συμπεριφορά αντίστοιχη με τις αποθηκευμένες, την εντάσσει και αυτή στα μοντέλα που έχει. Δηλαδή το έξυπνο δωμάτιο έχει τη δυνατότητα να γίνει έξυπνότερο, μαθαίνοντας καινούργια πράγματα!

Δεν είναι λοιπόν πολύ μακριά η εποχή που ο καθένας θα μπορεί να έχει τον δικό του ηλεκτρονικό μπάτλερ. Ίσως να μη μοιάζει στον Άντριου Μάρτιν, το γνωστό ρομπότ από τη νουβέλα του Ασίμοφ «Ο άνθρωπος των δύο αιώνων».



**■ Οι κάτοικοι** φοβούνται ότι η τσιμεντοποίηση θα δώσει περισσότερο χώρο για διέλευση και στάθμευση αυτοκινήτων και η προκουμαία θα πάψει να είναι χώρος αναψυχής

## ΕΥΔΗΛΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ

### Αντιδράσεις για τη διαπλάτωση της προκουμαίας

**ΤΗΝ ΑΝΤΙΘΕΣΗ ΤΟΥΣ** στη διαπλάτωση της προκουμαίας του λιμανιού του Ευδήλου στην Ικαρία δηλώνουν οι κάτοικοι της περιοχής. Συγκεντρώνοντας περισσότερες από 400 υπογραφές, εκφράζουν τη διαμαρτυρία τους στα σχέδια αλλοίωσης του γραφικού νησιωτικού λιμανιού.

Όπως επισημαίνουν οι κάτοικοι, ο κίνδυνος να μπαζωθεί και να τσιμεντοποιηθεί η παραδοσιακή κυκλική προκουμαία του λιμανιού, η οποία είναι κτισμένη από τη δεκαετία του 1960, είναι πλέον ορατός. Κι αυτό γιατί «η Νομαρχία Σάμου με τη συναίνεση του Δήμου Ευδήλου, χωρίς να ενημερώσει λεπτομερώς τους πολίτες, αποφάσισε τη διαπλάτωση της παραδοσιακής προκουμαίας κατά 10 μέτρα και σε κάποια σημεία κατά 25 και πλέον μέτρα. Αυτή η απόθεση εκατοντάδων τόνων τσιμέντων απειλεί να καταστρέψει ένα σημαντικό μνημείο ναυτικής παράδοσης, να διαταράξει την αρμονία με την αρχιτεκτονική των παραδοσιακών σπιτιών του λιμανιού και τελικά να πλήξει καιρίαι την τουριστική αξία του χωριού μας», αναφέρεται χαρακτηριστικά στο κείμενο διαμαρτυρίας, το οποίο έδωσαν στη δημοσιότητα χτες.

Αυτό που φοβούνται οι κάτοικοι είναι ότι η τσιμεντοποίηση θα δώσει περισσότερο χώρο για διέλευση και στάθμευση αυτοκινήτων και το πιθανότερο αποτέλεσμα θα είναι η προκουμαία, από χώρος αναψυχής και περιπάτου, να μετατραπεί σε πάρκινγκ. «Η τσιμεντοποίηση θα ανεβάσει τη θερμοκρασία του λιμανιού κατά τους θερινούς μήνες, όπως άλλωστε έχει δείξει η εμπειρία από τον «εκουγχρονισμό» άλλων λιμανιών του Αιγαίου», αναφέρουν. Συμπληρώνουν δε ότι το συγκεκριμένο έργο δεν προσφέρει καμία ουσιαστική βοήθεια στη λειτουργία του εμπορικού-επιβατικού λιμανιού του Ευδήλου, την ολοκλήρωση του οποίου περιμένουν οι κάτοικοι της περιοχής εδώ και πολλά χρόνια. Αυτό που περιμένουν πάντως είναι ότι θα υπάρξει ανάκληση της απόφασης και θα προγραμματιστούν ήπιες παρεμβάσεις που θα συμβάλουν στη διατήρηση του γραφικού λιμανιού του Ευδήλου Ικαρίας.

TA NEA