

Τεχνητή νοημοσύνη, μηχανική όραση και προγράμματα υπολογιστή για περιβαλλοντικές μελέτες made in Πάτρα, Ηράκλειο, Ιωάννινα και Θεσσαλονίκη Hitech ανάπτυξη μακριά από την Αθήνα

Εταιρείες με πρωτοποριακά προϊόντα και λύσεις

ΧΑΡΗΣ ΚΑΡΑΝΙΚΑΣ

Έχουν έδρα στην Πάτρα, στο Ηράκλειο, στα Ιωάννινα, στη Θεσσαλονίκη. Ασχολούνται με την τεχνητή νοημοσύνη και τη μηχανική όραση ρομπότ, με τη βιοτεχνολογία και τη μοριακή βιολογία, με αλληλεπιδράσεις φαρμάκων και προγράμματα υπολογιστή: η Ελλάδα της υψηλής τεχνολογίας αναπτύσσεται ταχύτατα μακριά από την Αττική.

MINOTECH BIOSYSTEMS, ΗΡΑΚΛΕΙΟ

Εργαλεία μοριακής βιοτεχνολογίας

Κι όμως, συμβαίνει στην Ελλάδα: η Minotech Biosystems, επιχείρηση που εδρεύει στο Τεχνολογικό Πάρκο Κρήτης, αναπτύσσει εργαλεία βιοτεχνολογίας και μοριακής βιολογίας για χρήση σε ερευνητικά εργαστήρια όπου πραγματοποιούνται κλωνοποιήσεις οργανισμών. Επιπλέον, η Minotech συνεργάζεται με τις μεγαλύτερες φαρμακευτικές εταιρείες στον κόσμο. «Τα τελευταία 8 χρόνια επεκτείνουμε τις δραστηριότητές μας προς την ανάπτυξη πρωτεϊνών οι οποίες έχουν χρήση ως βιοφαρμακευτικά προϊόντα αλλά και στην βιομηχανία», λέει ο Τάσος Οικονόμου, επικεφαλής των ερευνών στην ελληνική εταιρεία. «Φτιάχνουμε ανθρώπινες πρωτεΐνες έχοντας πάρει την πληροφορία από ανθρώπινα κύτταρα και τις εισάγουμε σε μικροοργανισμούς για να τις παράγουμε. Πολλές από αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο ασθενειών όπως ο καρκίνος, λοιμώξεις, ασθένειες του ανοσοποιητικού κ.ά. Για παράδειγμα, μελετώντας μικροοργανισμούς φτάσαμε σε ένα ένζυμο, το secA, το οποίο χρησιμοποιείται πλέον για την ανάπτυξη νέων αντιβιοτικών. Ήρθαμε σε επαφή με την Pfizer, τη μεγαλύτερη φαρμακοβιομηχανία στον κόσμο, και ξεκινήσαμε συνεργασία με σκοπό να βρούμε καινούργια αντιβιοτικά. Απλώς εμείς μένουμε σε ένα πρώτο στάδιο τεχνολογίας παραγωγής, από εκεί και πέρα επιδιώκουμε συνεργασίες με εταιρείες είτε από τον φαρμακευτικό κλάδο είτε βιοτεχνολογίας».

Με την απομόνωση ενζύμων από μικροοργανισμούς, τα οποία έχουν την ιδιότητα να τροποποιούν χημικά τον γενετικό κώδικα, η Minotech Biosystems προμηθεύει τις μεγαλύτερες εταιρείες βιοτεχνολογίας και φαρμακοβιομηχανίες με την απαραίτητη πρώτη ύλη και την τεχνογνωσία ώστε να διεξάγουν έρευνες για νέα προϊόντα.

«Έχουμε επίσης παρασκευάσει ένα ένζυμο το οποίο είναι απαραίτητο για τη χαρτοβιομηχανία - την ξυλογλουκανάση, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη διάσπαση του χαρτοπολτού. Ενδιαφέρθηκε για αυτό το ένζυμο μία βιομηχανία από τη Δανία, η Novozymes, που είναι ηγέτιδα στην παγκόσμια αγορά. Αυτό είναι ένα παράδειγμα των πραγμάτων που μπορούμε να κάνουμε. Δεν είμαστε βιομηχανία αλλά μπορούμε να σκεφτούμε τεχνολογίες και να τις αναπτύξουμε έτσι ώστε να τις χρησιμοποιήσουν μεγάλες εταιρείες», επισημαίνει ο Τάσος Οικονόμου.

INTELLIGEN EUROPE, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Προγράμματα για παραγωγικές μονάδες

Το παράρτημα της αμερικανικής Intelligen ασχολείται με την ανάπτυξη λογισμικού για τον σχεδιασμό και τη λειτουργία παραγωγικών και περιβαλλοντικών μονάδων, όπως για παράδειγμα θερμοηλεκτρικές μονάδες, εταιρείες βιοτεχνολογίας, τροφίμων, ποτών και γενικότερα μονάδες παραγωγής προϊόντων. «Επί της ουσίας, είμαστε το ευρωπαϊκό παράρτημα της αμερικανικής Intelligen, αλλά και εμείς συμμετέχουμε στην παραγωγή των προγραμμάτων της εταιρείας», λέει ο Αλέξανδρος Κουλούρης. «Το λογισμικό μας επιτρέπει στους χρήστες, οι οποίοι είναι

συνήθως μηχανικοί, χημικοί μηχανικοί και βιοτεχνολόγοι, να σχεδιάσουν και να μοντελοποιήσουν μια μονάδα παραγωγής με σκοπό τη βελτιστοποίησή της. Ή να ξεπεράσουν τα προβλήματα της παραγωγής ή ακόμα και να κάνουν περιβαλλοντικές μελέτες.

DIAPLOUS MACHINE VISION, ΠΑΤΡΑ

Έξυπνο λογισμικό μηχανικής όρασης

Η Diaplous Machine Vision είναι μια νέα εταιρεία υψηλής τεχνολογίας που ασχολείται με την μηχανική όραση, δηλαδή την αναγνώριση εικόνων, που καταγράφονται μέσω κάμερας από υπολογιστές. Ιδρύθηκε πριν από ένα χρόνο από τους Βαγγέλη Μαριάτο και Κώστα Αναό και εδρεύει στην Πάτρα. «Κύριοι συνεργάτες μας είναι μεγάλες βιομηχανίες, ενώ τελευταία έχουμε αρχίσει να αναπτύσσουμε και έξυπνο λογισμικό μηχανικής όρασης για κάμερες που συνδέονται σε εσωτερικό κύκλωμα - κυρίως για συστήματα ασφαλείας σε σπίτια. Ως τεχνολογία αιχμής της εταιρείας μας θεωρούμε τα μικροτσίπ που έχουν να κάνουν με την αναγνώριση προσώπων και σχημάτων - ουσιαστικά είναι ένας κλάδος της τεχνητής νοημοσύνης».

Όσον αφορά στα ήδη υπάρχοντα προϊόντα της hitech εταιρείας, αυτά δεν απευθύνονται στο ευρύ καταναλωτικό κοινό, αλλά σε μεγάλες βιομηχανίες πλαστικών ειδών. «Η μηχανική όραση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στον συγκεκριμένο βιομηχανικό κλάδο καθώς μέσω μιας κάμερας και του ειδικού λογισμικού μας μπορεί να γίνεται αυτόματος εντοπισμός λαθών.

KM&BA GROUP, ΙΩΑΝΝΙΝΑ

Ένα προϊόν για τις αλληλεπιδράσεις των φαρμάκων

«Προσφέρουμε ένα προϊόν για τις αλληλεπιδράσεις των πλέον συχνά χρησιμοποιούμενων φαρμάκων. Το επιστημονικό περιεχόμενο αναπτύχθηκε από ομάδα ιατρών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με επιστημονικό υπεύθυνο τον αναπληρωτή καθηγητή Φαρμακολογίας της Ιατρικής Σχολής Μιχάλη Μάλαμα. Στο CD που θα κυκλοφορήσει τον Φεβρουάριο περιέχονται περισσότερα από 400 φάρμακα, τα οποία αντιστοιχούν σε 4.500 περίπου σκευάσματα», λέει ο Ιωάννης Τσομόκος από τη KM&BA Group με έδρα τα Ιωάννινα. Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα υπολογιστή περιλαμβάνονται 45.000 πιθανές αλληλεπιδράσεις, στις οποίες οφείλονται το 7% περίπου των ανεπιθύμητων ενεργειών σε ασθενείς. Επιπλέον, το 4% όλων των θανάτων οφείλονται σε παρενέργειες φαρμάκων, ενώ το 1-1,5% σε αλληλεπίδραση φαρμάκων. «Θεωρούμε ότι πρόκειται για ένα ιδιαίτερα χρήσιμο βοήθημα για τους περισσότερους ιατρούς», επισημαίνει ο κ. Τσομόκος. Προς το παρόν, στο CD της KM&BA που λειτουργεί εκτός από υπολογιστή και σε rocket PC και κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα CE δεν περιλαμβάνονται οι ειδικές κατηγορίες, όπως τα ογκολογικά φάρμακα και τα φάρμακα του ενδοκρινικού συστήματος (πλην αντιδιαβητικών και φαρμάκων για παθήσεις του θυρεοειδούς), ενώ πέρα από τις αλληλεπιδράσεις περιλαμβάνεται η περιγραφή του φαρμάκου καθώς και ο μηχανισμός δράσης του.

Ένας ακόμα τομέας στον οποίο δραστηριοποιείται η KM&BA Group είναι η ικανότητα αντίληψης των χρωμάτων: «Πρόκειται για τη διερεύνηση εκκολαπτόμενων ζωγράφων - έχει παρατηρηθεί ότι οι άνθρωποι οι οποίοι έχουν ταλέντο στη ζωγραφική παρουσιάζουν ιδιαίτερη συμπεριφορά όσον αφορά στην αντίληψη των χρωμάτων. Βλέπει για παράδειγμα ένα χρώμα, και μετά από 20 δευτερόλεπτα μπορεί να το αναπαραγάγει ακριβώς. Μέσω προγράμματος υπολογιστή μπορούμε να εξετάσουμε την ακρίβεια αυτής της αναπαραγωγής. Αρχικός μας σκοπός όταν φτιάξαμε το συγκεκριμένο πρόγραμμα ήταν η ανίχνευση συγκεκριμένων εγκεφαλικών βλαβών, όμως έχει βρει και αυτή την εφαρμογή.

http://ta-nea.dolnet.gr/print_article.php?e=A&f=18762&m=N22&aa=1