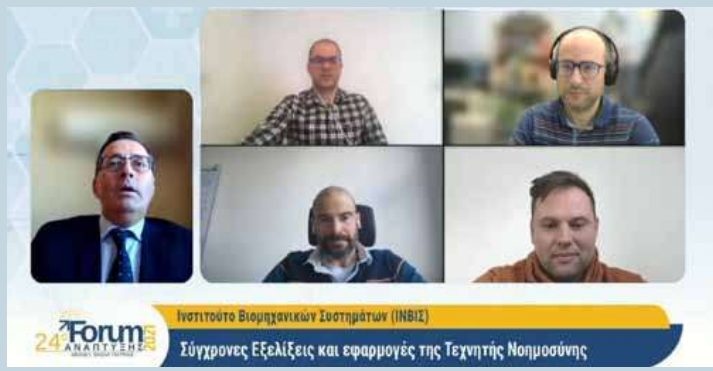


> Τεχνολογίες του μέλλοντος αναλύθηκαν στην εκδήλωση του INBIZ

Η Τεχνητή Νοημοσύνη δεν είναι τόσο μακριά

Για τις Σύγχρονες Εξελίξεις και Εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης αναφέρθηκαν οι συμμετέχοντες στη συνεδρία του Ινστιτούτου Βιομηχανικών Συστημάτων, που πραγματοποιήθηκε την Τετάρτη το πρωί στο πλαίσιο του 24ου Forum Ανάπτυξης. Ο Χρυσόστομος Στύλιος, συντονιστής της εκδήλωσης αναφέρθηκε στον ρόλο του Ινστιτούτου όλα αυτά τα χρόνια και τις συμπτώσεις που έχει καταφέρει με σημαντικές εταιρίες με επιχειρήσεις του πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή τομέα στη Δυτική Ελλάδα. Πολλές βιομηχανίες και επιχειρήσεις έχουν συνεργαστεί με το INBIZ.

Στην εκδήλωση έγιναν σημαντικές παρουσιάσεις για την τεχνητή νοημοσύνη και τον ρόλο της στη Βιομηχανία, αναλύθηκε ο τρόπος με το οποίο λειτουργούν τα αυτόνομα οχήματα και εξηγήθηκε επίσης ο τρόπος με τον οποίο γίνεται χρήση ευφώνων τεχνικών παρακολούθησης μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς. Επίσης στόχος στη Βιομηχανία είναι η μείωση του κινδύνου των τραυματισμών των εργαζομένων όπως επίσης η βελτίωση της παραγωγικότητας, η καλύτερη κατανόηση της παραγωγής και μεγαλύτερη προσαρμογή και εξατομίκευση.



> Χρήστος Ξουρής, Ιδρυτής της Gaia Robotics

Η φασματική απεικόνιση στην πρωτογενή παραγωγή



Ο Χρήστος Ξουρής, Ιδρυτής της Gaia Robotics αναφέρθηκε στα ευφυή συστήματα αποφάσεων στην γεωργία ακριβείας. «Η Gaia Robotics είναι μια εταιρεία υψηλής τεχνολογίας η οποία χρησιμοποιεί εξοπλισμό τέτοιο ώστε να δώσει χρονοκρίσιμες πληροφορίες στους παρα-

γωγούς ώστε να τους παρέχει όλα τα δεδομένα που απαιτούνται προκειμένου να διαχειριστούν αποτελεσματικά την καλλιέργειά τους και να μειώσει το κόστος παραγωγής, βελτιστοποιώντας παράλληλα το κέρδος τους» σημείωσε χαρακτηριστικά ο κ. Ξουρής.

«Η πιο τελευταία λύση στην αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών για να βελτιστοποιήσουμε την αγροδιατροφή είναι η φασματική απεικόνιση. Στην ουσία είναι μια τεχνολογία η οποία βασίζεται στη φωτοσύνθεση. Όλα τα φυτά φωτοσυνθέτουν. Για να γίνει αυτό

απορροφούν το φως του ήλιου. Μάλιστα απορροφούν συγκεκριμένα κομμάτια από όσα χρειάζονται για να μπορούμε να λειτουργήσουν και να ζήσουν και ανακλούν κάποια άλλα. Εάν δούμε ποια κομμάτια ανακλούν τότε μπορούμε να έχουμε μια καλή εικόνα της

κατάστασης της υγείας των φυτών. Με κατάλληλος αισθητήρες μπορούμε να αποτιμήσουμε αυτή την αντανάκλαση, στην ουσία έχουμε τη δυνατότητα να κάνουμε ένα είδος ακτινογραφίας στο φυτό, δηλαδή μπορούμε να δούμε τα χαρακτηριστικά του» εξήγησε ο κ. Ξουρής.

> Άρης Λάλος, Κύριος Ερευνητής INBIZ

Οχήματα που εκτελούν όλες τις οδηγικές λειτουργίες



Ο Άρης Λάλος, Κύριος Ερευνητής INBIZ/Ερευνητικού Κέντρου Αθηνά αναφέρθηκε στη συμβολή της τεχνητής νοημοσύνης στην ασφαλή οδήγηση διασυνδεδεμένων και ημιαυτόματων οχημάτων με συγκεκριμένα παραδείγματα. Ειδικότερα τα αυτόνομα οχή-

ματα είναι εκείνα τα οποία καταγράφουν, αναλύουν και εξάγουν χρήσιμα συμπεράσματα για το περιβάλλον στο οποίο κινούνται. Τα επίπεδα αυτονομίας των οχημάτων είναι πέντε: στο πρώτο δεν υπάρχει καθόλου αυτονομία, στο επίπεδο ένα τα οχήματα διαθέτουν

επαρκή συστήματα υποστήριξης της οδήγησης. Στο επίπεδο δύο ανήκουν οχήματα μερικής αυτοματοποίησης υποστηρίζεται η αυτοματοποίηση πολλαπλών λειτουργιών. Στο επίπεδο τρία, υπό συγκεκριμένες συνθήκες, ο οδηγός έχει τη δυνατότητα να αποδεσμευτεί από

τα καθήκοντά του καθώς το όχημα αναλαμβάνει εξ ολοκλήρου το οδηγικό έργο. Στο επίπεδο τέσσερα μιλάμε για υψηλή αυτοματοποίηση, τα ίδια τα οχήματα εκτελούν οδηγικούς χειρισμούς και ο οδηγός όταν είναι παρών δεν χρειάζεται να παρακολουθεί τις περιβαλλο-

νικές συνθήκες και κατ'επέκταση δεν φέρει ευθύνη για όσα διαδραματίζονται στο περιβάλλον του οχήματος. Στο επίπεδο πέντε το όχημα είναι εκείνο που αναλαμβάνει την εκτέλεση όλων των οδηγικών λειτουργιών και δεν απαιτείται καν η εγκατάσταση τιμονιού.

> Γεράσιμος Αρβανίτης, Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών

Η τεχνητή νοημοσύνη στη Βιομηχανία



Ο Γεράσιμος Αρβανίτης, Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών αναφέρθηκε με ποιο τρόπο μπορεί να υπάρξει ασφαλής αλληλεπίδραση με ευφυή ρομποτικά συστήματα σε βιομηχανικά περιβάλλοντα.

«Η τεχνητή νοημοσύνη επιτρέπει στα συμβατικά ρομπότ να υλοποιούν εργασίες με ακρίβεια. Και αυτό σε δυναμικά μεταβαλλόμενους χώρους. Τα συνεργατικά ρομπότ με την τεχνητή νοημοσύνη προσφέρουν μεγαλύτερη ασφάλεια, έχουν ευκολότερο προγραμ-

ματισμό, μειώνουν το κόστος παραγωγής και η απόσβεση από μια τέτοια επένδυση είναι σχετικά γρήγορη» τόνισε ο κ. Αρβανίτης. Στην Βιομηχανία η Τεχνητή Νοημοσύνη περιλαμβάνει αλγόριθμους και υπολογιστικά συστήματα οδηγούμενα από

δεδομένα, που στόχο έχουν να βελτιώσουν τις ικανότητες των μηχανών και των ανθρώπων. Η παρουσία της είναι εμφανής στην περιοχή της απόκτησης γνώσης όπως επίσης και στην αυτόματη λήψη αποφάσεων. Στόχος στη Βιομηχανία είναι

η μείωση του κινδύνου των τραυματισμών των εργαζομένων όπως επίσης η βελτίωση της παραγωγικότητας, η καλύτερη κατανόηση της παραγωγής και μεγαλύτερη προσαρμογή και εξατομίκευση όπως επίσης μείωση αποβλήτων και σπατάλης υλικών.

> Σταύρος Νούσιος, επιστημονικός συνεργάτης INBIZ

Η συλλογή δεδομένων που διασώζει την κληρονομιά



Ο Σταύρος Νούσιος, Επιστημονικός Συνεργάτης INBIZ/Ε.Κ. Αθηνά αναφέρθηκε στη χρήση ευφώνων τεχνικών τηλεοπτικού πλάνου και μηχανικής μάθησης για την παρακολούθηση μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς. Με τα συστήματα αυτά γίνεται αποκατάσταση κατεστραμμένων

τοιογραφιών και αυτόματα συναρμολόγησης τμημάτων από αμφορείς. Επίσης περιλαμβάνει αυτόματα αναγνώριση μοτίβων. Αναφέρθηκε στο πρόγραμμα WARMEST το οποίο στόχο έχει τη συλλογή δεδομένων προκειμένου να δημιουργηθεί ένα θε-

τικό σύστημα λήψης αποφάσεων και την παραγωγή σχεδίων συντήρησης εύκολα και αποδοτικά. «Το πρόγραμμα εφαρμόζεται σε δύο τοποθεσίες: στο Patio de Los Leones στη Γρανάδα της Ισπανίας και στη Βασιλική του Αγίου Σταυρού στη Φλωρεντία. Ο στόχος είναι να επιρρέψου-

με τη δομική ανάλυση και την αποθήκευση των ψηφιακών διδύμων που με αυτό τον τρόπο διατηρούν την πολιτισμική κληρονομιά» είπε ο κ. Νούσιος. Η Γεωμετρία δημιουργείται με τη μέθοδο SfM που επιτρέπει την αναπαράσταση και ανακατασκευή χρησιμοποιώντας πολλα-

πλές όψεις της. Αυτά τα στιγμιαία υπάρχουν μοντέλα μαθηματικής ανάλυσης. Για παράδειγμα το εργαλείο ανάλυσης που χρησιμοποιείται μπορεί να αναλύσει τις μαλακές περιοχές από τις σκληρές και να ξεχωρίσει τις σκληρές γωνίες από τις πιο απαλές σε ένα μνημείο.