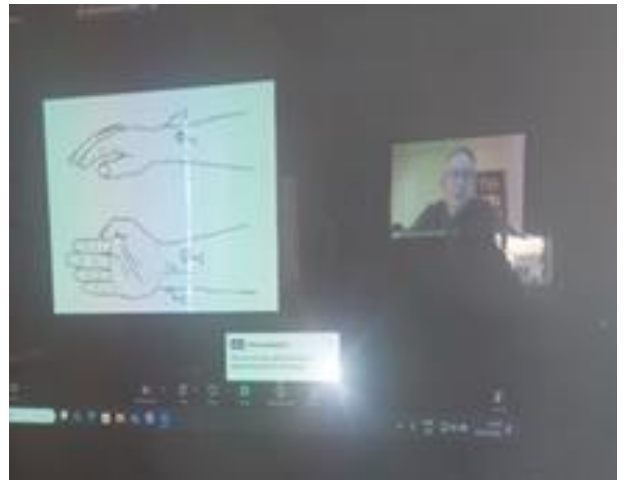
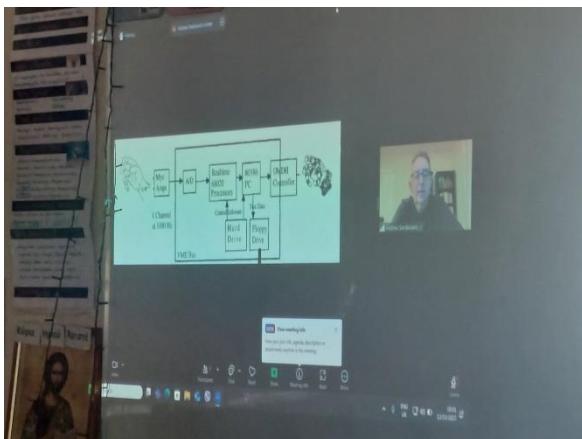


Συνέντευξη από τον επιστήμονα δρ. Αντρέα Σεντονάρη, Ελληνοκύπριο κάτοικο Αμερικής

Ο δρ. Αντρέας Σεντονάρης διαμένει μόνιμα στην Καλιφόρνια των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής. Ασχολήθηκε με τη δημιουργία τεχνητών προσθετικών μελών με τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης, ενώ τώρα ασχολείται με τη δημιουργία αυτοοδηγούμενων οχημάτων. Η Δ' τάξη του Δημοτικού Σχολείου Ψιμολόφου στο πλαίσιο της ενότητας: «Άνθρωποι που με το παράδειγμά τους άλλαξαν τον κόσμο», είχαμε την τιμή και τη χαρά να συνδεθούμε μαζί του διαδικτυακά και να έχουμε μια μοναδική συνομιλία. Τον υπερευχαριστούμε!!!



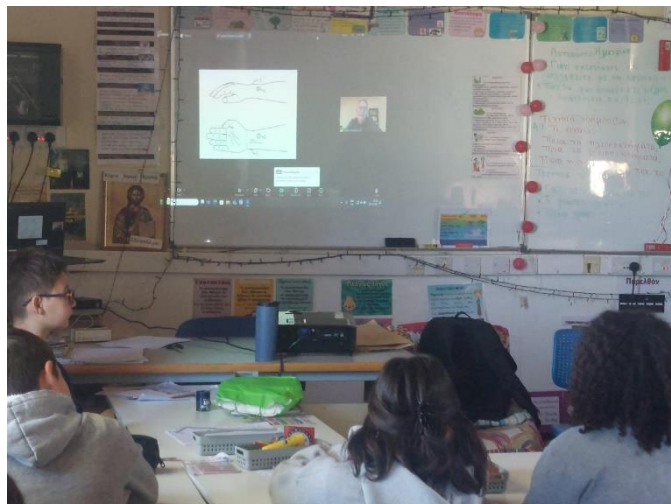
- Πείτε μας λίγα λόγια σχετικά με την ενασχόλησή σας με τη δημιουργία τεχνητών μελών.
- Πριν αρκετά χρόνια ασχολήθηκα με την κατασκευή τεχνητών μελών. Η κίνηση του σώματος παράγει ηλεκτρισμό. Ένα αυτοκόλλητο που τοποθετείται στο χέρι και λειτουργεί σαν αισθητήρας που καταγράφει την ηλεκτρική δραστηριότητα και τη μηχανική κίνηση του μέλους ενισχύει τη δημιουργία προσθετικών μελών.
- Γιατί ασχοληθήκατε αρχικά με την κατασκευή τεχνητών μελών;
- Διότι ο βαθμός δυσκολίας ήταν αρκετά μεγάλος και μου αρέσουν τα δύσκολα. Επιπρόσθετα, θα βοηθούσα πολλά άτομα και μου αρέσει πολύ να βοηθώ τους ανθρώπους.
- Ήταν δύσκολη η δημιουργία τεχνητών μελών;
- Ναι. Ήταν αρκετά δύσκολη διαδικασία, καθώς τα τεχνητά προσθετικά μέλη πρέπει να είναι ευέλικτα και ελαφριά.
- Από ποια υλικά κατασκευάζονται τα τεχνητά μέλη;
- Από ειδικά πλαστικά και μέταλλα.
- Ήσασταν παρόν όταν άτομα με κινητικά προβλήματα εφάρμοζαν για πρώτη φορά τα προσθετικά μέλη;
- Δεν ήμουν μπροστά κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, καθώς διαφορετικό τμήμα από αυτό που εργάζομαι εγώ ασχολείται με την εφαρμογή. Είδα από την



τηλεόραση την χαρά και την ικανοποίηση των ατόμων που τα χρησιμοποιούσαν για πρώτη φορά . Παρόλα αυτά στα εργαστήρια που δουλεύαμε τα εφαρμόζαμε πρώτα πάνω μας για να μελετήσουμε τη λειτουργία τους.

- Ποιες γνώσεις χρειάζονται για τη δημιουργία προσθετικών μελών;

- Χρειάζονται γνώσεις φυσικής, μαθηματικών, μηχανολογίας, ηλεκτρονικών και υπολογιστών.
- Γνωρίζουμε ότι εργάζεστε στη δημιουργία αυτοοδηγούμενων οχημάτων. Πώς προέκυψε η ενασχόλησή σας με αυτό τον τομέα;
- Ήθελα πολύ να ασχοληθώ γιατί υπήρχε μια πρόκληση και μια μεγάλη δυσκολία. Αυτή η τεχνολογική εξέλιξη μπορεί να κάνει τον κόσμο μας καλύτερο και να βοηθήσει άτομα με κινητικά προβλήματα, αναπηρίες κτλ
- Πόσα χρόνια εργάζεστε σε αυτό τον τομέα;
- Εργάζομαι τέσσερα χρόνια και τα αυτοκίνητα αυτά έχουν διανύσει πενήντα εκατομμύρια μίλια.
- Ποια τεχνολογία εφαρμόζετε στα αυτοοδηγούμενα οχήματα;
- Αυτά τα οχήματα διαθέτουν τεχνητή νοημοσύνη, είναι εφοδιασμένα με δυο μεγάλους υπολογιστές, κάμερες, ραντάρ. Βάζεις το σήμα στους υπολογιστές και του λες τι πρέπει να κάνει.
- Υπάρχει περίπτωση να «κολλήσουν» και να γίνει ατύχημα;
- Δεν είχαμε κάποια σημαντικά ατυχήματα. Τις περισσότερες φορές μας κτυπούν άλλα αυτοκίνητα. Σε πενήντα εκατομμύρια μίλια αναφέρθηκαν μηδαμινά ατυχήματα. Επιπλέον, οι ασφαλιστικές εταιρείες χρεώνουν λιγότερα χρήματα στα ασφάλιστρα καθώς είναι περισσότερες οι πιθανότητες οι άνθρωποι να δημιουργήσουν ατυχήματα, παρά το αυτοοδηγούμενο όχημα.
- Ποιες είναι οι δυνατότητές τους;
- Προς το παρόν αυτοοδηγούμενα οχήματα υπάρχουν στο Φίνιξ, στο Σαν Φρανσίσκο και στο Λος Άντζελες. Υπολογίζουμε ότι σε πέντε με έξι χρόνια θα χαρτογραφηθούν όλες οι υπόλοιπες περιοχές και θα κυκλοφορούν σε ολόκληρη την Αμερική και σε περίπου οχτώ χρόνια θα φτάσουν και στην κεντρική Ευρώπη. Στο προσεχές μέλλον θα πηγαίνουν σε όποια πόλη θέλουμε. Θα γίνουν ακόμα πιο ασφαλή και ευέλικτα. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι τα αυτοοδηγούμενα οχήματα θα χρησιμοποιούνται αρχικά ως ταξί, καθώς προς το παρόν η τιμή τους ανέρχεται περίπου στα 50000 δολάρια. Οι εταιρίες όμως προσπαθούν να ρίξουν το κόστος στα 10000 δολάρια.
- Ποιοι νομίζετε ότι θα επωφελούνται αρχικά;
- Θα επωφελούνται σίγουρα γιαγιάδες και παππούδες που δεν μπορούν να οδηγήσουν, άτομα με αναπηρίες, παιδιά που οι γονείς δυσκολεύονται να τα παίρνουν σε απογευματινές δραστηριότητες. Γενικά θα επωφελούνται όλοι οι άνθρωποι.
- Τι θα συμβεί σε περίπτωση που το όχημα κάνει κάποια παρανομία; Ποιος θα παίρνει το πρόστιμο;
- Έχουμε σχέσεις με την τοπική αστυνομία και οι αστυνομικοί γνωρίζουν ότι σε τέτοια περίπτωση πρέπει να επικοινωνήσουν με την εταιρία κατασκευής.
- Πως αναγνωρίζει τις αλλαγές στο οδικό δίκτυο;
- Το σύστημα κάνει συνεχώς «update» το λογισμικό. Δεν εξαρτάται όμως μόνο από τους χάρτες αλλά και από τις κάμερες το ραντάρ και το λογισμικό.
- Τι είναι η τεχνητή νοημοσύνη; (Artificial intelligence AI)



- Το AI είναι ένα πρόγραμμα στον υπολογιστή που μαθαίνει τα πάντα μόνο του. Δεν του λες τι πρέπει να κάνει. Χρησιμοποιά τα δεδομένα που του έχεις δείξει. Για παράδειγμα λες στον ηλεκτρονικό υπολογιστή να αναγνωρίσει μια γάτα και ένα σκύλο. Θα μπορέσει εύκολα να τα αναγνωρίσει αφού προηγουμένως έχει δει χιλιάδες τέτοια ζώα. Χρειάζεται μαθηματικά και στατιστική. Με πολύ απλά λόγια αυτό είναι το AI.
- Αντιληφθήκατε νωρίς τις δυνατότητες του AI;
- Πριν από περίπου δέκα χρόνια κατάλαβα ότι αυτό θα ήταν το μέλλον. Έλυνε σε ελάχιστο χρόνο προβλήματα που δεν λύνονταν προηγουμένως. Για παράδειγμα οι φαρμακοβιομηχανίες προσπαθούσαν εδώ και δεκαετίες να λύσουν σοβαρά προβλήματα τα οποία σχετίζονται με τις δραστηριότητές τους. Αυτά παρέμεναν άλυτα μέχρι που το AI τα έλυσε σε λίγους μήνες. Βοηθά βέβαια και σε άλλους τομείς.
- Ποια είναι τα μειονεκτήματά του;
- Αν του δώσεις κάτι σπάνιο που δεν έχει ξαναδεί δεν θα ξέρει τι να κάνει. Μπορεί όμως να λύσει δύσκολα προβλήματα.
- Τι να περιμένουμε για το μέλλον;
- Βασικά ζούμε τώρα το μέλλον (γέλια). Το AI με ειδικά γυαλιά θα μπορεί να κάνει τους τυφλούς να δουν και επίσης τους κωφούς να ακούσουν. Μπορεί να βοηθήσει στη διάγνωση δύσκολων ασθενειών στα εργαστήρια και στους προγραμματιστές.
- Θα χάσουν οι άνθρωποι τις δουλειές τους;
- Είναι δύσκολη ερώτηση. Είναι όπως τους ταξιδιωτικούς πράκτορες όταν άλλαξε η διαδικασία αγοράς εισιτηρίων. Η κοινωνία θα αλλάξει, κάποιες δουλειές θα χαθούν και θα βρεθούν κάποιες άλλες.
- Ποια η γνώμη σας για την τεχνητή νοημοσύνη στα σχολεία;
- Υπάρχουν εταιρίες που ετοιμάζουν προγράμματα που βοηθούν τα παιδιά στις εργασίες τους. Τα κατευθύνουν σύμφωνα με τις δυνατότητες και παρέχουν εξατομικευμένα προγράμματα για να τα βοηθήσουν.
- Σας υπερευχαριστούμε. Θα σας καληνυχτίσουμε . Εμείς εδώ βρισκόμαστε στο σχολείο και είναι νωρίς το πρωί, αλλά εσείς εκεί ετοιμάζεστε για ύπνο. Σαν καληνυχτίζουμε και σας ευχόμαστε τα καλύτερα. Ευχαριστούμε!