

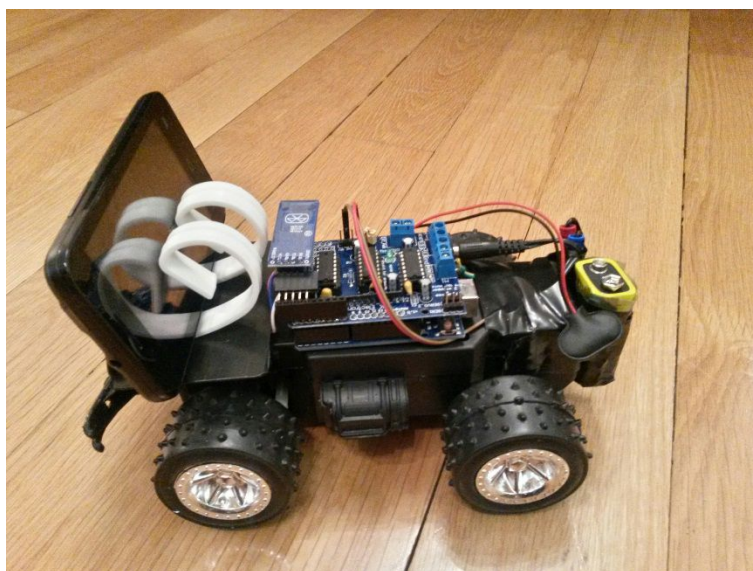
Αυτόνομο όχημα

Από την εποχή του μυθικού Τάλω, χάλκινο φύλακα της Κρήτης, μέχρι την αποστολή ρομποτικών οχημάτων στον Άρη υπάρχει μεγάλη απόσταση.

Κοινό γνώρισμα όλης αυτής της περιόδου της ύπαρξης του ανθρώπου στη γη είναι ο ανθρώπινος Νους και η Κοινή Λογική.

Ο άνθρωπος κάθε εποχή που περνάει προχωράει σε γνώσεις ένα βήμα πιο πέρα. Έτσι λοιπόν φτάσαμε στο σήμερα όπου μπορούμε να στέλνουμε μηχανές στο διάστημα που κάνουν εργασίες όπου μόνο ο άνθρωπος μπορούσε να κάνει μέχρι τώρα.

Στο πνεύμα λοιπόν της αξιοποίησης των εργαλείων που μας δίνει η τεχνολογία σήμερα και στα πλαίσια μίας εργασίας που έπρεπε να φτιάξω σε συνεργασία με ένα συνάδελφο και συμφοιτητή, καταλήξαμε στην δημιουργία ενός οχήματος το οποίο κινείται μόνο του με την βοήθεια ενός κινητού τηλεφώνου.



Το συγκεκριμένο όχημα είναι ένα φθηνό αυτοκινητάκι (αγορασμένο από ένα κατάστημα παιχνιδιών). Από αυτό το αυτοκινητάκι αξιοποιήσαμε την βάση του (σασί για τους γνώστες), τα μοτεράκια κίνησης και τις μπαταρίες που εσωκλείονται. Πάνω σε αυτό προσαρμόσαμε ειδικές κάρτες κυκλωμάτων (Arduino) και πάνω σε αυτόν ένα

προσαρμογέα ασύρματης επικοινωνίας τεχνολογίας Bluetooth.

Δημιουργήσαμε ένα πρόγραμμα για το κινητό (έξυπνο) τηλέφωνο (smartphone), το οποίο μπορεί και αναγνωρίζει αντικείμενα που έχουν ένα εύρος χρωμάτων με βάση το κόκκινο. Αυτό στη συνέχεια στέλνει εντολές μέσω του Bluetooth στο αυτοκινητάκι όπου του λέει να στρίψει δεξιά ή αριστερά ή ευθεία ή και να σταματήσει αν δεν βλέπει κάπου κόκκινο χρώμα.

Ένα τέτοιου τύπου όχημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να φτάσει σε σημεία όπου ο άνθρωπος είναι επικίνδυνο να προσεγγίσει. Για παράδειγμα σε ένα ατύχημα ενός πυρηνικού εργοστασίου όπου δεν μπορούν να προσεγγίσουν άνθρωποι λόγω ραδιενέργειας. Ένα τέτοιο όχημα μπορεί να πάει στον τόπο του ατυχήματος και να στείλει δεδομένα που θα βοηθήσουν στην διερεύνηση του ώστε να παρθούν τα κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή ενός νέου.

Επίσης αντίστοιχη εφαρμογή μπορεί να έχει στα οχήματα που στέλνονται σε περιοχές δυσπρόσιτες ώστε να αναγνωρίσει το χώρο και να προετοιμάσει το έδαφος για μετεγκατάσταση ανθρώπων. Για παράδειγμα τα οχήματα που στέλνει η NASA στο πλανήτη Άρη.

Όλες αυτές βέβαια οι εφαρμογές δεν γίνονται με ένα απλό αυτοκινητάκι που βρίσκουμε στα καταστήματα παιχνιδιών και ένα απλό κινητό τηλέφωνο. Αυτή η εργασία απλώς μπορεί να δείξει την λογική στην οποία μπορεί να βασιστεί η δημιουργία ενός πλήθους κατασκευών που έχουν σαν στόχο την βελτίωση των συνθηκών της ζωής μας.

Καρυστινός Παντελής

(Η κατασκευή έγινε με την συνεργασία του συμφοιτητή μου Ιωάννη Καλλίρη)