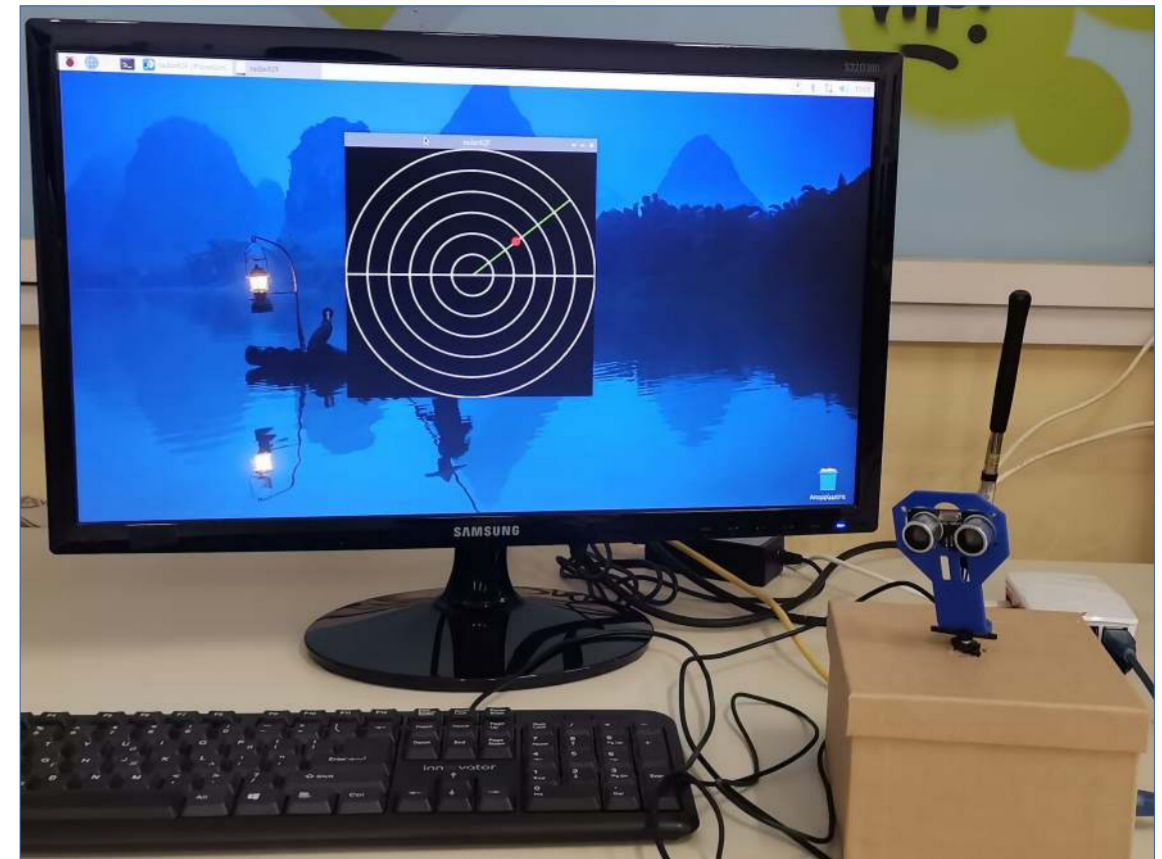
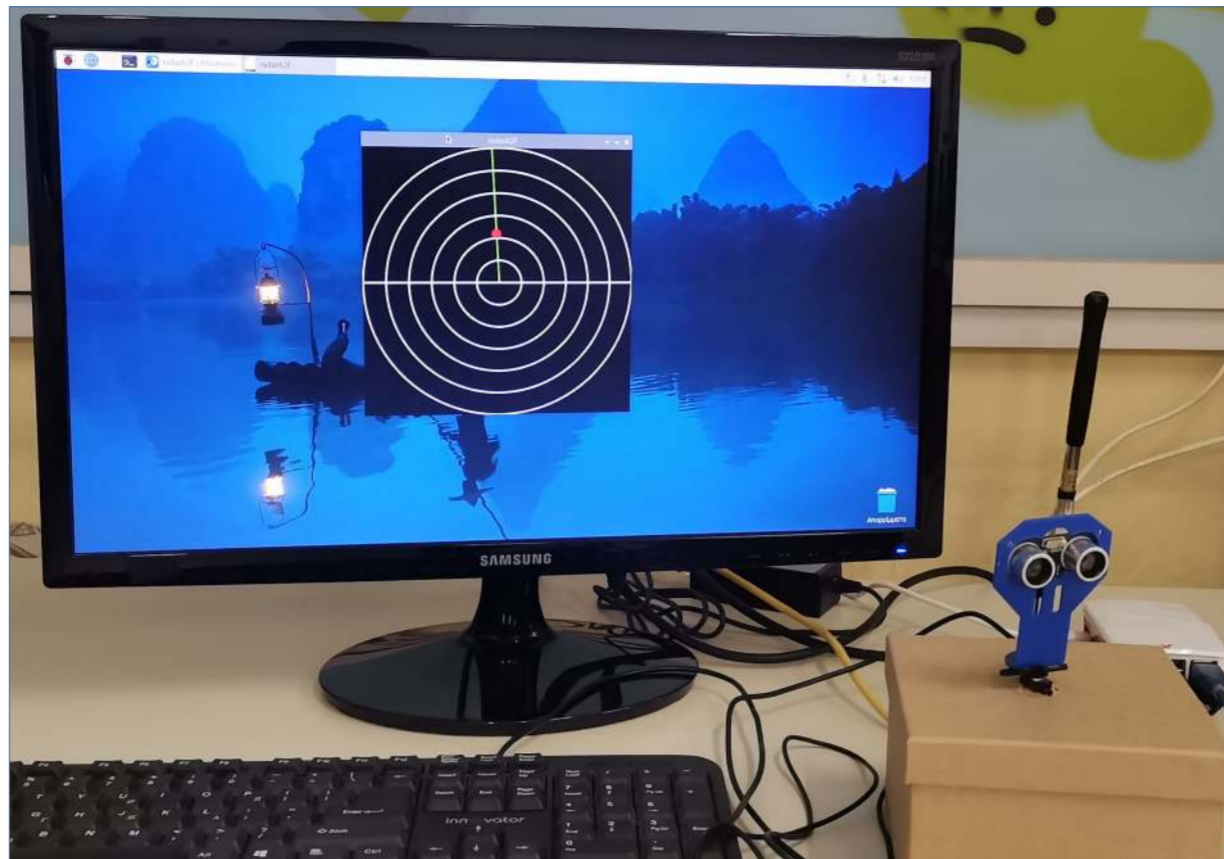


Radar



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με χρήση αισθητήρα υπερήχων αναγνωρίζεται το κοντινότερο εμπόδιο και εμφανίζεται σε οθόνη τύπου ραντάρ.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το κύκλωμα του Arduino αποτελείται από αισθητήρα υπερήχων πάνω σε servo motor το οποίο περιστρέφεται. Η γωνία περιστροφής και η απόσταση στην οποία βλέπει αντικείμενο ο αισθητήρας, στέλνονται στην σειριακή θύρα. Το πρόγραμμα της Processing διαβάζει από την σειριακή, εμφανίζει τους κύκλους του ραντάρ, την περιστρεφόμενη γραμμή, καθώς και το σημείο στο οποίο εντοπίστηκε το αντικείμενο (αφού μετατρέψει την γωνία και την απόσταση σε συντεταγμένες).

FUN FACT

Εντάξει, μας πήρε χρόνο να καταλάβουμε ότι εκτός από τις μοίρες υπάρχει και άλλη μονάδα μέτρησης γωνιών (ακτίνια). Μας πήρε ακόμη περισσότερο χρόνο να καταλάβουμε ότι το servo πρέπει να ενημερώνει την Processing για το ρυθμό περιστροφής του.

ΟΜΩΣ η μετατροπή της γωνίας κ της απόστασης σε συντεταγμένες σημείου ήταν παιχνιδάκι! Αν μη τι άλλο, ο κ. Μπουμπουλής μας οφείλει ένα στρογγυλό 20 στη Γεωμετρία!

Το Radar μας έμαθε πως με απλές γεωμετρικές έννοιες και απλές προγραμματιστικές δομές, μπορείς να φτιάξεις κάτι λειτουργικό!