

Αναφορά Milestone 3

Ομάδα :

Κοκκίνης Ηρακλής-Ταξιάρχης

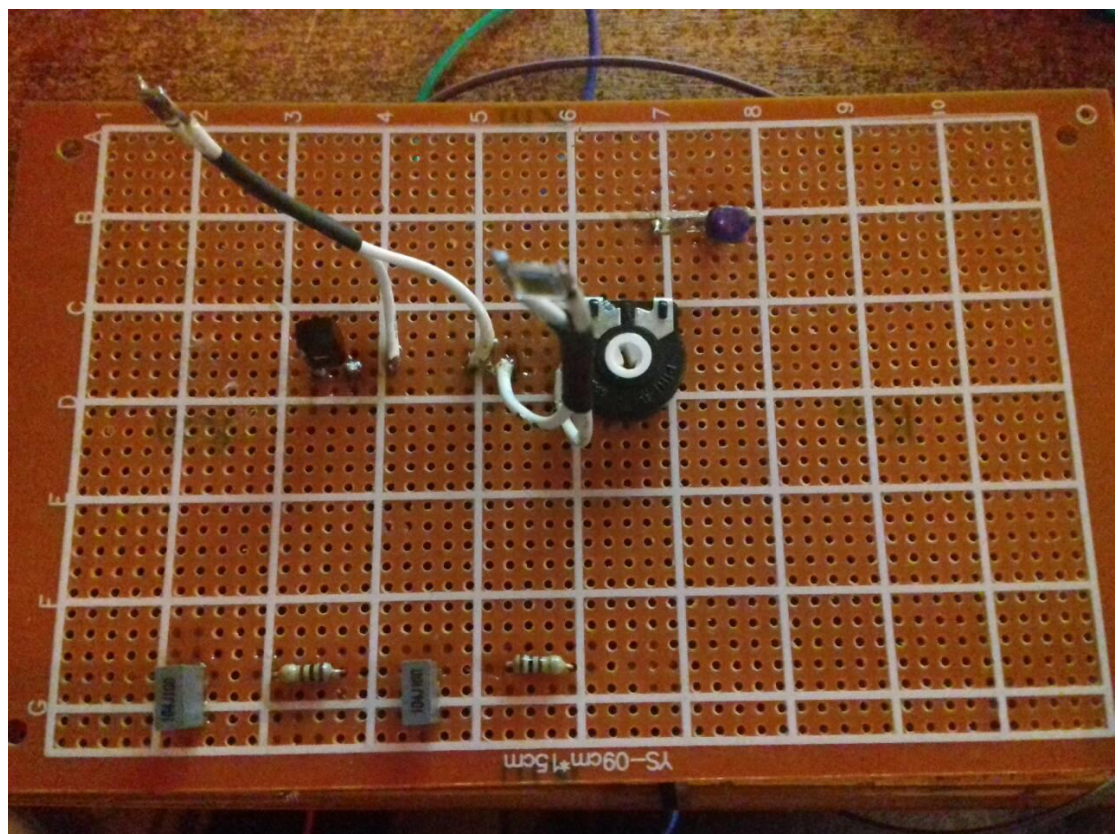
A.M. 2013030004

Στασινός Απόστολος

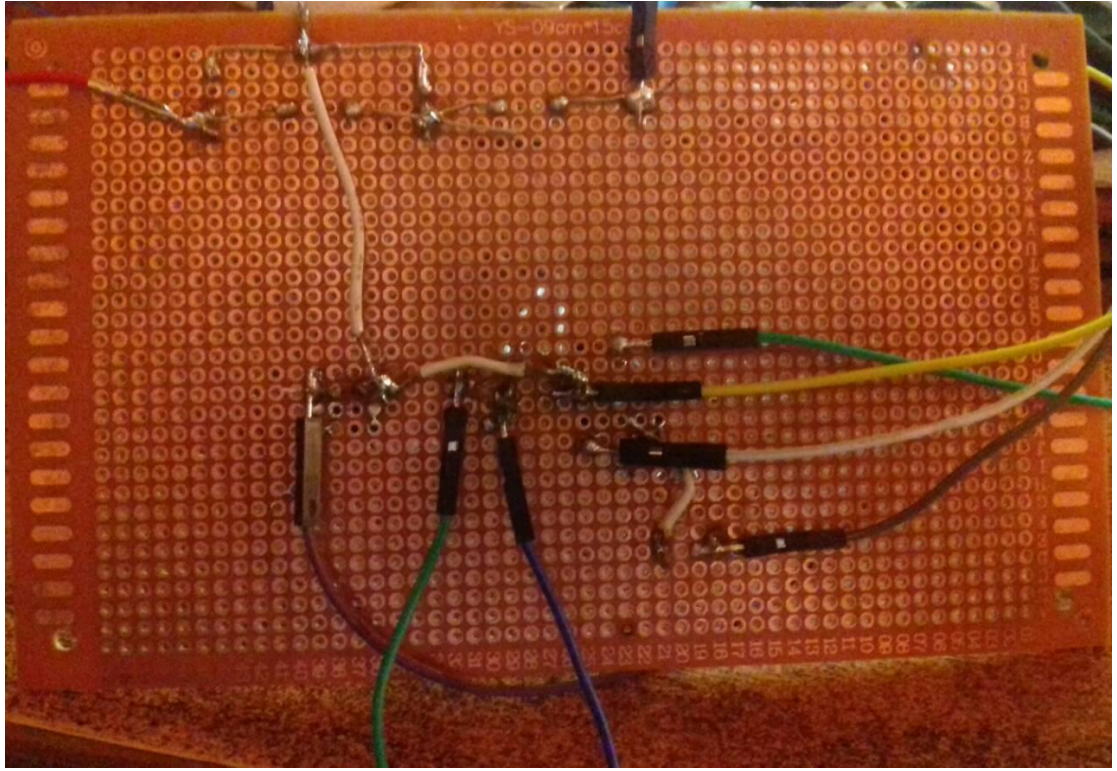
A.M. 2013030122

Σε αυτό το Milestone είχαμε τη μεταφορά του κυκλώματος των sensors από το breadboard σε PCB. Για την διαδικασία αυτή χρειάστηκε να κολλήσουμε τους sensors και το χαμιλοπερατό φίλτρο στο PCB κάνοντας χρήση καλαί και ειδικής πάστας κόλλησης. Επίσης οι γειώσεις ενώθηκαν μεταξύ τους και βγήκαν σε ένα κεντρικό καλώδιο. Η κόλληση ήταν επιτυχής με πλήρη λειτουργία του αρχικού κυκλώματος. Παρακάτω υπάρχει φωτογραφικό υλικό του κυκλώματος των sensors σε PCB:

Πάνω όψη του PCB:



Κάτοψη του PCB:



Στο κομμάτι του κώδικα που είναι υπεύθυνο για τη μετατροπή του μήκους κύματος σε συχνότητα , ώστε να παραχθεί ο ήχος , εφαρμόσαμε καθυστέρηση 10ms στην έξοδο για να γίνει ο ήχος πιο διακριτός.

Ως γενικό συμπέρασμα το project μας βοήθησε να μάθουμε αρκετά καλά τον AVR σε δομικό και προγραμματιστικό επίπεδο και το πως δουλεύουμε με μικροελεγκτές. Το project ξεκίνησε με καλές προδιαγραφές , έγινε αρκετή δουλειά και με καλύτερη τεχνολογία sensors θα είχαμε ακόμη καλύτερο αποτέλεσμα. Επίσης αναπτήξαμε τη συνεργασία , μιας και ήταν ομαδικό , λύνοντας αρκετά προβλήματα. Τέλος μέσα από τις παρατηρήσεις των Milestones μάθαμε να δουλεύουμε πιο σωστά.

Πηγές:

Φωτοдиодοι

<https://eu.mouser.com/ProductDetail/OSRAM-Opto-Semiconductors/SFH-2430->

[Z/?qs=K5ta8V%252bWhtZplGU0%252bI7tvA%3D%3D](https://eu.mouser.com/ProductDetail/OSRAM-Opto-Semiconductors/SFH-2430-Z/?qs=K5ta8V%252bWhtZplGU0%252bI7tvA%3D%3D)

<https://eu.mouser.com/ProductDetail/OSRAM-Opto-Semiconductors/BPW-34-S->

[Z/?qs=K5ta8V%252bWhtbaD%252b%252bL55sGPw%3D%3D](https://eu.mouser.com/ProductDetail/OSRAM-Opto-Semiconductors/BPW-34-S-Z/?qs=K5ta8V%252bWhtbaD%252b%252bL55sGPw%3D%3D)

<https://www.vishay.com/docs/81522/bpw41n.pdf>

Νότες

<http://aquaticus.info/pwm-music>

Tutorials

<https://www.youtube.com/user/AtmelCorporation>