

ΠΑΝ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΧΕΙΜ. ΕΞΑΜ. 2014-2015

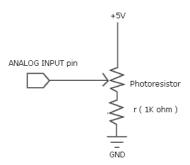
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ κ ΤΛΠ.

ΜΙΚΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ

Διδάσκων: Κοντογιάννης Σωτήριος

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 6

ΑΣΚΗΣΗ 1: Να δημιουργήσετε ένα πρόγραμμα σε C (χωρίς χρήση της συνάρτησης analogRead) και assembly το οποίο θα χρησιμοποιεί το παρακάτω κύκλωμα και θα διαβάζει από την αναλογική είσοδο 3 και θα εμφανίζει στη σειριακή έξοδο την τιμή του αναλογικού αισθητήρα (photoresistor):



ΑΣΚΗΣΗ 2: Να δημιουργήσετε ένα πρόγραμμα σε assembly που προσομοιώνει τη λειτουργία ενός αερόφωνου χρησιμοποιώντας το κύκλωμα της άσκησης 1 συνδεδεμένο στην αναλογική είσοδο 3 και ένα buzzer συνδεδεμένο στην ψηφιακή έξοδο 11.



ΑΣΚΗΣΗ 3: Να δημιουργήσετε πρόγραμα σε C που θα χρησιμοποιεί την αναλογική θύρα 3 του κυκλώματος της άσκησης 1 σε κατάσταση free running και που θα διαβάζει μετά τις 255 τις 10 αναλογικές τιμές και θα υπολογίζει το μέσο όρο τους χρησιμοποιώντας την $ISR(ADC\ vect)$.

ΑΣΚΗΣΗ 4: Να γραφεί και σε assembly το πρόγραμμα της άσκησης 3.